



## L3 - Physique et Applications (PA)

Durée  
1 anStructure de  
formation  
Faculté des  
SciencesLangue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

La Licence de Physique est une formation en trois ans qui constitue la première étape des études supérieures. Elle est accessible aux bacheliers scientifiques et leur permet d'acquérir les connaissances fondamentales en physique générale, théorique et expérimentale, allant de la physique classique à la physique moderne, mais également en mathématiques et en programmation informatique avec une spécialisation progressive en L3 vers la [Physique Fondamentale](#) ou la [Physique et ses Applications](#). Le parcours [CUPGE Physique et Mathématiques](#) (Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles) du L1 au L3 offre une formation bi-disciplinaire approfondie. Une brève présentation des différents parcours de la Licence de Physique est téléchargeable ici : [Présentation Licence Physique](#).

Parcours ouvert en Accès Santé (L.AS).

## Objectifs

Le parcours **Physique et Applications** de la licence Physique s'adresse plus particulièrement aux étudiants désirant avoir une double compétence en physique générale et en physique appliquée et instrumentale et visant une carrière de cadre scientifique dans l'ingénierie. La formation permet aux étudiants d'acquérir progressivement la maîtrise des concepts de base de la physique et de l'utilisation des outils mathématiques et numériques pour analyser, décrire et modéliser un système physique. Ils développent

ainsi leur sens critique, des compétences pour mener en autonomie des projets expérimentaux et communiquer leurs résultats par écrit et par oral, en français et en anglais. Ce sont les connaissances, les compétences et le savoir-faire nécessaires pour une poursuite d'étude dans les parcours du Master Physique Fondamentale et Applications de Montpellier ou plus généralement tous les masters de Physique ou aux interfaces, en France comme à l'étranger. La formation permet également une poursuite d'études en école d'ingénieurs sur titre ou sur concours ou encore une insertion professionnelle directe en fin de L3, par exemple sur concours administratifs.

## Savoir faire et compétences

Dans le parcours Physique et Applications, l'approfondissement des connaissances en L3 est essentiellement axé sur les grands domaines de la physique appliquée (électronique, énergétique, optique, nucléaire, acoustique...) et les technologies associées.

De manière générale, les emplois occupés par nos étudiants s'inscrivent dans de nombreux domaines de la vie économique et industrielle publique, ou privée (recherche, développement, conception, contrôle, production, enseignement). Ils occupent des postes de cadres, cadres supérieurs, ingénieurs.

## Admission



---

## Conditions d'accès

La Licence de Physique parcours Physique et Applications (L3PA) requiert un solide bagage en Physique et de bonnes aptitudes expérimentales. L'accès en L3PA est ouvert sur dossier aux candidats titulaires de 120 crédits de Licence de Physique ou après validation d'un diplôme du domaine correspondant, par exemple CPGE spécialités PSI, PT, DUT Mesures Physiques... Les étudiants titulaires d'un autre diplôme peuvent se porter candidats. Leur dossier sera examiné par la commission pédagogique d'admission.

---

## Modalités d'inscription

Les candidatures à une admission en L3PA doivent être effectuées via l'application en ligne [eCandidat](#). Pour les étudiants étrangers hors UE, selon la nationalité d'origine, le dossier de candidature pourra être traité par le dispositif [CampusFrance](#).

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Didier Laux

✉ [didier.laux@umontpellier.fr](mailto:didier.laux@umontpellier.fr)

#### Responsable pédagogique

Laetitia Doyennette

☎ +33 4 67 14 45 39

✉ [laetitia.doyennette@umontpellier.fr](mailto:laetitia.doyennette@umontpellier.fr)



# Programme

## L3S5 - Physique et Applications (PA)

|   |           |     |
|---|-----------|-----|
| Physique Expérimentale S5 PA                | 5 crédits | 45h |
| S5L3PHYAPPCHOIX                             | 4 crédits |     |
| L'origine des éléments : un voyage cosmique | 2 crédits | 18h |
| Nanosciences et Nanotechnologies            | 2 crédits | 18h |
| Physique Informatique                       | 2 crédits | 18h |
| Physique du Vivant                          | 2 crédits | 18h |
| Anglais S5                                  | 2 crédits |     |
| Éléments d'Electronique                     | 4 crédits | 36h |
| Optique Appliquée                           | 4 crédits | 36h |
| Introduction à la physique quantique        | 4 crédits | 36h |
| Introduction à la Physique Statistique      | 3 crédits | 27h |
| Acoustique - Thermique                      | 4 crédits | 36h |

## L3S6 - Physique et Applications (PA)

|   |           |     |
|---|-----------|-----|
| Programmation pour la Physique          | 3 crédits | 27h |
| Elasticité et hydrodynamique            | 4 crédits | 36h |
| Projets Tuteurés S6                     | 4 crédits | 36h |
| Elements de Théorie Quantique du Solide | 6 crédits | 54h |
| Structure et Propriétés de la Matière   | 4 crédits | 36h |
| Radioactivité, Energie Nucléaire        | 3 crédits | 27h |
| Physique Expérimentale S6 PA            | 6 crédits | 54h |