



# L2-L3 LICENCE PHYSIQUE

Physique



Niveau d'étude  
visé  
BAC +3



Composante  
Faculté des  
Sciences



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Parcours proposés

- > Licence 2
- > Licence 3

## Présentation

Mention Physique : L1 dans le Portail PCSI (Physique, Chimie, Sciences de l'Ingénieur)

La Licence de Physique est une formation en trois ans, accessible aux bacheliers scientifiques, constituant la première étape des études supérieures. Elle permet aux étudiants 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](#) et le [site web de la Licence de Physique est accessible ici](#).

## Objectifs

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 nécessaire 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. A l'issue de la seconde année, il est également possible de se diriger vers une filière courte professionnalisante par l'intégration d'une Licence Pro en L3 comme la L3 Pro Couleur à Montpellier.

La Licence de Physique propose ainsi trois parcours complémentaires :

- \* Physique Fondamentale en L3 (**PF**) destiné à donner des connaissances solides en physique pour préparer (sans que ce soit exclusif) à des Masters de physique fondamentale.
- \* Physique et Applications en L3 (**PA**) destiné à donner les connaissances de base en physique, nécessaires pour aborder les domaines technologiques issus des applications de la physique.
- \* CUPGE Physique et Mathématiques (Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles) du L1 au L3 destiné à offrir une formation bi-disciplinaire approfondie permettant de poursuivre en Master de Physique fondamentale dans



les meilleures conditions ou de préparer certains concours des grandes écoles d'ingénieurs en L3.

## Lieu(x)

📍 Montpellier - Triolet

## Savoir faire et compétences

Les étudiants du parcours Physique Fondamentale apprennent à maîtriser tous les concepts de la physique classique (mécanique, optique, thermodynamique, électromagnétisme...) et moderne (mécanique quantique, relativité restreinte, physique corpusculaire...) ainsi que la formalisation théorique d'un système physique. 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. Finalement, le parcours CUPGE Physique et Mathématiques permet d'acquérir des compétences disciplinaires supplémentaires en Mathématiques ainsi qu'en Mécanique, nécessaires pour passer les concours de certaines grandes écoles d'ingénieurs en fin de L3.

## Infos pratiques

### Contacts

Responsable pédagogique

Benoit Rufflé

📞 +33 4 67 14 38 68

✉ [benoit.ruffle@umontpellier.fr](mailto:benoit.ruffle@umontpellier.fr)

### Laboratoire(s) partenaire(s)

Laboratoire Charles Coulomb

🔗 <https://coulomb.umontpellier.fr/>

Laboratoire Univers et Particules de Montpellier

🔗 <https://www.lupm.in2p3.fr/>



# Programme

---

## Organisation

En première année (L1), les étudiants de la Licence de Physique font partie du portail PCSI regroupant les menus Physique, Mécanique, EEA, Physique-Chimie et Chimie. Les étudiants entrent dans la mention Physique en seconde année (L2) puis se spécialisent en troisième année (L3) en choisissant le parcours Physique Fondamentale ou le parcours Physique et Applications.

Le parcours CUPGE Physique et Mathématiques fait partie en L1 du portail Mathématiques et ses Applications puis les étudiants entrent dans la mention Physique en L2.

## Licence 2

### L2 - CUPGE - Physique et Mathématiques

#### L2S3 - CUPGE - Physique et Mathématiques

Anglais S3	2 crédits
Physique expérimentale S3	4 crédits
Analyse III intégration et équations différentielles élément	6 crédits
Algèbre III Réduction des endomorphismes	6 crédits
Dynamique du Solide rigide	6 crédits
Electrostatique & Magnétostatique	4 crédits
Physique des Oscillateurs	4 crédits
Thermodynamique 2	4 crédits

#### L2S4 - CUPGE - Physique et Mathématiques

## L2 - Physique

### L2S3 - Physique

---

### L2S4 - Physique

---

## Licence 3

### L3 - CUPGE - Physique et Mathématiques

#### L3S5 - CUPGE - Physique et Mathématiques

Culture Générale	2 crédits
Mécanique Analytique et Quantique	7 crédits
Anglais S5	2 crédits
Mécanique des fluides	5 crédits
Physique expérimentale S5	4 crédits
Calcul Différentiel et Equations Différentielles	6 crédits
Optique Ondulatoire et Electrodynamique	7 crédits

#### L3S6 - CUPGE - Physique et Mathématiques

### L3 - Physique et Applications (PA)

#### L3S5 - Physique et Applications (PA)

---

#### L3S6 - Physique et Applications (PA)

---

### L3 - Physique Fondamentale (PF)



L3S5 - Physique Fondamentale (PF)

---

L3S6 - Physique Fondamentale (PF)

---