

# Parcours Physique chimie mécanique international

Licence Physique



Durée  
2 ans



Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST), UFR  
PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)



Langue(s)  
d'enseignement  
Anglais,  
Français

## Présentation

Alternative bilingue à la licence de Physique, le parcours Physique Chimie Mécanique International est un parcours sélectif qui offre une formation générale en physique, chimie et mécanique, complétée par des enseignements de mathématiques. Il permet en plus d'obtenir une formation solide en anglais scientifique grâce à des enseignements disciplinaires dispensés en anglais et des cours de perfectionnement en anglais proposés chaque semestre.

Le parcours Physique Chimie Mécanique International se déroule sur les trois années de la licence. Le programme scientifique de première année est le même que celui du portail Physique-Chimie-Mécanique-Mathématiques (PCMM). En deuxième année, il propose des options en chimie et mécanique, avec un programme similaire aux parcours Physique Chimie (PHC) et Physique Mécanique (PM). Ces enseignements sont dispensés pour moitié en français et pour moitié en anglais.

En 3e année, les étudiants intègrent soit la licence Physique-Chimie, soit la licence Physique, soit la licence Mécanique. Dans ce cadre, ils effectuent un ou deux semestres en échange international dans une université partenaire.

Comme pour tous les étudiants de l'UGA, la sélection des candidats au départ se fait en cours de 2e année, sur la base des résultats de 1re année, pour partir en 3e année.

**Formation internationale** : Formation tournée vers l'international

## Dimension internationale

Formation tournée vers l'international, avec 50 % des enseignements dispensés en anglais les deux premières années, et un semestre au moins à l'étranger en 3<sup>e</sup> année.

## Admission

### Conditions d'admission

Admission : Niveau baccalauréat

Formation(s) requise(s) :

- Entrée en 1re année : baccalauréat français, DAEUB ou diplôme équivalent
- Entrée en 2e année : étudiants ayant validé la 1re année de licence d'un parcours compatible ou niveau équivalent
- Entrée en 3e année : étudiants ayant validé la 2e année de licence d'un parcours compatible ou niveau équivalent.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études,
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#).

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous pouvez également [consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue](#).

## Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/candidater-et-s-inscrire/>

## Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi. Il est attendu des candidats en licence Physique de :

- Disposer de compétences scientifiques. Cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées.
- Disposer de compétences en communication. Cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B.
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales. Cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée.

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées.
- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée.

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Physique-Chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences expérimentales attendues en Physique-Chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

## Et après

### Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant [🔗](#) le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés.

Il est également possible de consulter nos documents-ressources [🔗](#) *Des études à l'emploi* classes par domaines de formation.

## Infos pratiques

## Contacts

### Responsable pédagogique

Responsable L2 PHY INT

✉ [l2-pcm-int@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:l2-pcm-int@univ-grenoble-alpes.fr)

### Responsable pédagogique

Responsable L1 PHY INT

✉ [l1-pcm-int@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:l1-pcm-int@univ-grenoble-alpes.fr)

### Responsable pédagogique

Sophie Debrion Responsable L3 Physique-PCMI

✉ [sophie.debrion@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:sophie.debrion@univ-grenoble-alpes.fr)

### Secrétariat de scolarité

Scolarité L1 PHYINT

✉ [l1-pcm-int-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:l1-pcm-int-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr)

### Secrétariat de scolarité

Scolarité L2 PHYINT

✉ [l2-pcm-int-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:l2-pcm-int-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr)

### Secrétariat de scolarité

Gestionnaire L3 Physique

✉ [phitem-licence-physique@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:phitem-licence-physique@univ-grenoble-alpes.fr)

### Responsable formation continue

Laura DI RUZZA

✉ [fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr)

## Lieu(x) ville

📍 Grenoble

## Campus

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

# Programme

## Licence 1re année

### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mécanique du point 1 - MEC104 -	UE	6h	10,5h	13,5h	3 crédits
UE Structure of matter - CHI131 -	UE	18h	33h	6h	6 crédits
UE Computer sciences methods and programming techniques - INF131 -	UE		18h	27h	6 crédits
UE Analyse réelle - MAT106 -	UE				6 crédits
UE Algèbre linéaire appliquée - MAT107 -	UE				6 crédits
UE Geometrical optics - PHY134 -	UE				3 crédits
UE Préparation IELTS CU d'anglais obligatoire	UE				3 crédits

### Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE General chemistry - CHI231 -	UE	22,5h	16,5h	21h	6 crédits
ETC - FBI	UE		30h		3 crédits
UE Advanced algebra and analysis - MAT239 -	UE				6 crédits
UE Anglosaxon culture / Pep - PAN231 -	UE		30h		3 crédits
UE Mécanique du point 2 - MEC204 -	UE				6 crédits
UE Electricity : DC-AV - PHY237	UE	15h	19,5h	20h	6 crédits

## Licence 2e année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Courbes, paramétrées et équations différentielles -MAT307-	UE	19,5h	30h	6h	6 crédits
UE Matrices and functions of multiple variables - MAT334 -	UE	24h	36h		6 crédits
UE Thermodynamics - PHY332 -	UE			3,5h	3 crédits
UE Préparation IELTS - PEP	UE				
UE Chemical thermodynamics and kinetics - CHI331 -	UE	22,5h	25,5h	12h	6 crédits

UE Mécanique des solides PM/PSTEM - MEC301 -

UE 18h 30h 12h 6 crédits

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Formes quadratiques, analyse de fourrier -MAT404-	UE	21h	34,5h		6 crédits
UE Oscillation and waves - wave optics - PHY431 -	UE	21h	33h	6h	6 crédits
UE Experimental physics - PHY438 -	UE			32h	3 crédits
UE Relativity - PHY433 -	UE				3 crédits
UE Fluid mechanics - MEC432 -	UE				3 crédits
UE Scientific presentation and writing - UET4c	UE				3 crédits
UE Instrumentation physique -PHY404 -	UE	7,5h	7,5h	35h	6 crédits
UE Physical chemistry of aqueous solutions - CHI431 -	UE	18h	22,5h	14h	6 crédits

## Licence 3e année

### Semestre 5

### Semestre 6