

## Licence Mécanique

# Parcours Mécanique

### Présentation

---

Ce parcours offre une formation scientifique portant à part quasi égales sur la mécanique du solide (déformable/indéformable) et sur la mécanique des fluides.

Le parcours donne aux étudiants tous les concepts théoriques et fondamentaux permettant d'aborder les problèmes d'ingénierie mécanique. Les étudiants seront amenés à analyser de multiples problèmes de mécanique afin de formaliser des modèles adaptés. Les limites des modèles proposés seront analysées et évaluées tant numériquement qu'expérimentalement, menant à des modifications soit des modèles, soit des expériences.

### Objectifs

---

L'objectif est de donner une formation théorique solide aux étudiants, sans négliger la pratique et l'approche numérique des problèmes mécaniques.

### Admission

---

En 2e et 3e années après un IUT, un BTS, une classe préparatoire ayant une formation compatible avec la licence mécanique.

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](#)

Pour les candidats de L3 dont le pays de résidence ne relève pas du dispositif "Portail Etudes en France" (PEF), le planning des campagnes de candidatures pour l'application eCandidat est disponible [ici](#).

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/>

### Poursuite d'études

---

- à l'UGA : Mention Mécanique - Parcours Génie Mécanique, Parcours Simulation et instrumentation en mécanique, Parcours Environmental Fluid Mechanic (EFM), Parcours Fluid Mechanics and Energetics (INP)
- masters de Mécanique dans d'autres universités

- métiers de l'Enseignement et de l'Education et de la Formation (MEEF) 2nd degré : professeur de collège (technologie), de lycée (génie mécanique, sciences industrielles de l'ingénieur), de lycée professionnel (génie mécanique)
- écoles d'ingénieur

## Infos pratiques :

- > **Composante** : UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > **Durée** : 2 ans
- > **Type de formation** : Formation initiale / continue,  
skin.odf-2017:CONTENT\_PROGRAM\_RIGHT\_COLUMN\_TYPE\_DISTANCE\_LEARNING
- > **Lieu** : Grenoble - Domaine universitaire
- > **Contacts** :

### Responsable(s) pédagogique(s)

Nathanael Connesson  
Nathanael.Connesson@grenoble-inp.fr

### Secrétariat de scolarité

Demande de candidature pour la L3  
phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire L3 mention Mécanique  
phitem-licence-mecanique@univ-grenoble-alpes.fr

## Programme

### Licence Physique-Mécanique 2e année

#### Semestre 3

UE Mécanique des solides PM/PSTEM	6 ECTS	60h
UE Electromagnétisme	6 ECTS	112,5h
UE Thermodynamique	3 ECTS	33,5h
UE Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables	6 ECTS	60h
UE Anglais / UET / PEP	3 ECTS	30h
UE Courbes, paramétrées et équations différentielles	6 ECTS	60h

#### Semestre 4

UE Formes quadratiques, analyse de fourrier	6 ECTS	60h
UE Vibrations ondes et optique ondulatoire	6 ECTS	60h
UE Thèmes expérimentaux	3 ECTS	28h
UE Mécanique des fluides	3 ECTS	30h
UE Anglais / UET	3 ECTS	30h

1 élément(s) au choix parmi 6

UE Découverte du génie civil	6 ECTS	59,5h
UE Découverte du génie mécanique	6 ECTS	60h
UE Introduction aux probabilités	6 ECTS	60h
UE Mathématiques assistées par ordinateur	6 ECTS	60h
UE Instrumentation physique	6 ECTS	50h
UE Gravimétrie, géodesie et géothermie	6 ECTS	52h

1 élément(s) au choix parmi 2

UE Introduction aux phénomènes aéronautiques	3 ECTS	31h
UE Relativité	3 ECTS	24h

### Licence 3e année

#### Semestre 5

UE Mathématiques appliquées à la physique et la mécanique 1	3 ECTS	25,5h
---	--------	-------

<b>UE Mécanique des milieux continus</b>	6 ECTS	49,5h
<b>UE Méthodes énergétiques en mécanique</b>	3 ECTS	25,5h
<b>UE Mk Fluides incompressibles</b>	3 ECTS	27h
<b>UE Proba-stat</b>	3 ECTS	22,5h
<b>UE Introduction aux circuits hydrauliques et aux pompes</b>	3 ECTS	20,5h
<b>UE Mécanique des fluides compressibles</b>	3 ECTS	33h
<b>UE Communication et représentations de systèmes mécaniques</b>	3 ECTS	22,5h
<b>UE Anglais</b>	3 ECTS	

## Semestre 6

<b>UE Mathématiques appliquées à la physique et la mécanique 2</b>	6 ECTS	60h
<b>UE Résistance des matériaux</b>	3 ECTS	24h
<b>UE Modélisation EF linéaires</b>	3 ECTS	24h
<b>UE Application des EF linéaires</b>	3 ECTS	24h
<b>UE Comportement non élastiques écoulement solides, granulaires</b>	3 ECTS	24h
<b>UE La mécanique et ses applications</b>	3 ECTS	21h
<b>UE Dynamique linéaire</b>	3 ECTS	22,5h
<b>UE Stage</b>	6 ECTS	50h