

## Master Mécanique

# Parcours Génie Mécanique (GM)

## Présentation

---

Le parcours Génie Mécanique est structuré de la manière suivante :

- Un tronc commun (sur master 1+ master 2) de 33 ECTS – dont 2 x 3ECTS de langue vivante (anglais) avec le parcours SIM.
- Des UEs spécifiques (57 ECTS) - Au niveau master 2, une alternance est proposée soit avec une entreprise soit avec un laboratoire de recherche. 3 UEs (9 ECTS) spécifiques sont associées à chaque option.
- Un stage de 5 mois (30 ECTS).

La 2e année se déroule en alternance soit avec un contrat de travail avec une entreprise, soit avec un laboratoire de recherche. L'alternance en génie mécanique a été initiée en 2008, donc l'expérience, très positive, est déjà importante en ce domaine. Cette alternance représente vraiment un plus en terme de formation professionnelle et d'acquisition de compétences transverses, souvent fournies par l'entreprise durant l'année d'alternance, car l'alternance est vue et pratiquée en master 2 GM comme une vraie co-formation entreprise-université.

## Objectifs

---

Le principal objectif de ce parcours est de former des cadres ayant une culture scientifique, technique et professionnelle dans les domaines de l'ingénierie mécanique, notamment en conception, production de systèmes mécaniques.

## Admission

---

- **Entrée en 1<sup>re</sup> année :**
  - Licence mention Mécanique parcours Génie Mécanique
  - Licence mention Mécanique parcours Mécanique
  - Licence mention Génie Civil parcours Génie Civil et Infrastructures
  - Licence mention Science de la Terre parcours Physique, Sciences de la Terre, Environnement, Mécanique
  - autre parcours ou diplôme équivalent
- **Entrée en 2<sup>e</sup> année :**
  - étudiants ayant validé la 1<sup>re</sup> année du master
  - autre 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](#)

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

Deux poursuites d'études peuvent être envisagées :

- Contrat doctoral dans un laboratoire de recherche dans le but d'obtenir une thèse.
- Poursuite d'études pour obtenir des compétences complémentaires.

## Infos pratiques :

- > **Composante** : UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > **Durée** : 2 ans
- > **Type de formation** : Contrat de professionnalisation, Formation en apprentissage
- > **Lieu** : Grenoble - Domaine universitaire
- > **Contacts** :

### Responsable(s) pédagogique(s)

Cedric Masclat  
cedric.masclat@univ-grenoble-alpes.fr

### Secrétariat de scolarité

Gestionnaire  
phitem-master-mecanique@univ-grenoble-alpes.fr  
Demande de candidature  
phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

## Programme

### Master Mécanique et ingénierie 1re année

#### Semestre 7

UE Instrumentation et mesures	6 ECTS	
UE Projet pluridisciplinaire partie 1	3 ECTS	30h
UE Dynamique des structures	3 ECTS	30h
UE Intégration métiers et gestion de données techniques	3 ECTS	30h
UE Simulation de mécanismes	3 ECTS	30h

UE Conception de systèmes et cycle de vie 1	3 ECTS	30h
UE Mécanique non-linéaire des matériaux déformables	3 ECTS	30h
UE Ingénierie pour le nucléaire	3 ECTS	30h
UE Programmation objet C++	3 ECTS	30h

#### Semestre 8

<b>UE Projet pluridisciplinaire partie 2</b>	3 ECTS	30h
<b>UE Mécanique des matériaux solides II</b>	3 ECTS	30,5h
<b>UE Production</b>	6 ECTS	60h
<b>UE Motorisations électriques et asservissements linéaires</b>	6 ECTS	60h
<b>UE Conception de systèmes et cycle de vie 2</b>	3 ECTS	30h
<b>UE Programmation en environnement CAO</b>	3 ECTS	30h
<b>ETC</b>	3 ECTS	
1 élément(s) au choix parmi 2		
<b>UE Anglais</b>	3 ECTS	
<b>ETC</b>	3 ECTS	

## Master 2e année

### Semestre 9

<b>UE Analyse mécanique</b>	6 ECTS	60h
<b>UE Industrialisation</b>	6 ECTS	60h
3 élément(s) au choix parmi 5		
<b>UE Conception intégrée et collaborative</b>	6 ECTS	60h
<b>UE Optimisation des composants mécaniques</b>	3 ECTS	30h
<b>UE Techniques avancées de production</b>	3 ECTS	31h
<b>UE Research design in industrial engineering</b>	3 ECTS	30h
<b>UE Fabrication avancée</b>	3 ECTS	30h
1 élément(s) au choix parmi 2		
<b>ETC</b>	3 ECTS	
<b>UE Vision industrielle en entreprise</b>		
1 élément(s) au choix parmi 2		
<b>UE Anglais</b>	3 ECTS	30h
<b>Choix d'un ETC si niveau anglais &gt;= B2</b>	3 ECTS	

### Semestre 10

<b>UE Stage</b>	30 ECTS	
-----------------	---------	--