

Master parcours Calcul en aéronautique (CaAero)

Génie mécanique



Diplôme
Master (LMD)



**Domaine(s)
d'étude**
Génie
mécanique,
Génie
mécanique,
Hydraulique,
Mécanique
des fluides,
Mécanique
des fluides,
Mécanique



Accessible en
Formation
initiale,
Formation
continue,
Formation en
apprentissage,
VAE



Établissements
Université
Toulouse III -
Paul Sabatier

Présentation

Le master Génie mécanique (GM) est constitué de 4 parcours :

- * Calcul en Aéronautique (CaAero).
- * Conception en Aéronautique (CoAero).
- * Productique en Aéronautique (ProdAero).
- * Sciences pour la Mécanique des Matériaux et des Structures (SMMS).

Le premier semestre du master est commun à tous les parcours. Il constitue d'une part un socle de compétences dans les différents métiers de la production, de la conception et du calcul de structures et d'autre part il aide à l'orientation dans les différents parcours proposés. Cela constitue une vraie pluridisciplinarité au sein des métiers du génie mécanique et peut faciliter une reconversion ultérieure.

Les parcours Calcul, Conception et Productique ont chacun des Unités d'Enseignement spécifiques dès la première année du master.

Le parcours SMMS proposé uniquement en M2 peut être suivi à partir d'un des trois parcours du M1.

Objectifs

L'objectif de cette formation est de permettre d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques de très haut niveau, dans le domaine du calcul de structures en particulier dans le secteur aéronautique.

Savoir-faire et compétences

- * Certifier les pièces mécaniques à l'aide de logiciels de calcul de structures (PATRAN, NASTRAN, RADIOSS, ...).
- * Déterminer, identifier, modéliser les divers propriétés physiques et comportements mécaniques des matériaux solides.
- * Développer et utiliser différents outils numériques et informatiques pour dimensionner les pièces mécaniques.
- * Connaître et maîtriser des aspects théoriques et techniques de la méthode des éléments finis pour analyser, comprendre et exploiter un résultat numérique.

Admission

Pré-requis obligatoires

Les étudiants admis en master Génie mécanique doivent être titulaires d'une licence de mécanique ou Sciences Pour l'Ingénieur. En fonction du parcours envisagé, des compétences techniques sont nécessaires :

- * M1 parcours Calcul : Licence mécanique.
- * M1 parcours Conception et Productique : licence de mécanique parcours Génie mécanique.

En particulier pour la formation par apprentissage en M1 et M2, une culture technique sur les parcours Conception et Productique est absolument indispensable.

Et après...

Poursuite d'études

Certains étudiants ont poursuivi en doctorat à l'Institut Clément Ader.

Insertion professionnelle

La formation est clairement orientée sur le secteur aéronautique et espace mais permet également de répondre à d'autres secteurs industriels (transport, naval, automobile, ...). Les perspectives d'insertion professionnelles sont excellentes en particulier dans les bureaux d'études calcul. Les enquêtes d'insertion montrent le plein emploi dans un délai inférieur à 3 mois.

- * C : Industrie manufacturière.
- * M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques.

Mots clefs des secteurs d'activité :

Aéronautique, calcul des structures.

- * Ingénieur Structures.

- * Ingénieur Calcul de structures.

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

 <https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-calcul-en-aeronautique-caoero>