

sciences-licence-meca
@univ-amu.fr

Château-Gombert (Marseille)

PUBLIC VISÉ

Titulaires du baccalauréat avec spécialités scientifiques
Admission possible sur dossier en L2 et L3 d'étudiants issus de formations scientifiques (CPGE, BTS, BUT).

PRÉ-REQUIS

La première année de Licence est ouverte aux bacheliers avec les spécialités Mathématiques et Physique-Chimie ou NSI ou SI et aux autres bacheliers sur dispositifs particuliers, ainsi qu'aux diplômés équivalents.

EN BREF

Lien avec la
rechercheDurée des études :
3 ansMobilité
internationale

Stages & projets

Droits d'inscription :
170€*Nombre de
crédits : 180 ECTS

Code RNCP : 24535

COMMENT CANDIDATER ?

- L1 - PARCOURSUP : bacheliers et étudiants en réorientation
- L2 & L3 - ECANDIDAT : étudiants (hors procédure Études En France).

Pour les étudiants étrangers, se référer au site web de la Faculté des Sciences (inscription & tarifs différenciés).



*Tarif pour la formation initiale en 2023. Exonération pour les boursiers et étudiants en alternance.

LICENCE MÉCANIQUE

Une licence fondamentale au carrefour des sciences, de la technologie, de l'industrie et de l'environnement.

OBJECTIFS

- acquérir les connaissances fondamentales en mécanique, mathématiques, physique et informatique pour l'expérimentation et la modélisation en mécanique
- découvrir les champs d'applications et domaines de recherche actuels de la mécanique
- acquérir les capacités de raisonnement, les méthodes de travail en autonomie et en groupe et les compétences en communications écrite et orale
- construire son parcours d'étude et son projet professionnel.

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

A l'issue de sa formation, l'étudiant diplômé sera capable de :

- identifier le rôle et les champs d'application de la mécanique dans différents domaines : milieux naturels, milieux industriels, transports, questions énergétiques, enjeux sociétaux, santé...
- mobiliser les concepts fondamentaux de la mécanique des fluides, de la mécanique des solides, de l'énergétique pour expliquer qualitativement les phénomènes simples mis en jeu dans un système mécanique,
- aborder un problème simple de mécanique, le modéliser de la façon adaptée, mettre en œuvre une méthode de résolution et conduire une analyse critique du résultat,
- utiliser des techniques expérimentales courantes en mécanique des fluides, mécanique des solides, énergétique et rhéologie,
- mettre en œuvre des applications simples d'acquisition et de traitement de données en vue de leur exploitation critique,
- mettre en œuvre des méthodes de résolution numériques de systèmes d'équations simples,
- mener une recherche bibliographique pour documenter un sujet,
- communiquer à l'oral et à l'écrit ses résultats et ses idées,
- travailler en autonomie et en équipe, en sachant s'auto-évaluer,
- développer en toute connaissance de cause et en respectant les principes d'éthique scientifique et de responsabilités sociétale et environnementale un parcours d'étude et un projet professionnel.

LES SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

- une formation complète et de haut niveau, dispensée en présentiel par des enseignants-chercheurs reconnus, appuyée à des laboratoires de renommée mondiale
- une double compétence en modélisation (projets numériques en L2) et expérimentation (projets expérimentaux en L3) en mécanique
- un encadrement fort, des petits groupes et des pédagogies innovantes dès la L1
- un site unique de formation à partir de la L2
- des possibilités de mobilités internationales et de stages en laboratoire et en entreprise
- un diplôme largement reconnu, permettant des poursuites d'études en Masters de mécanique ou disciplines connexes, en France ou à l'étranger, ainsi qu'en écoles d'ingénieurs.

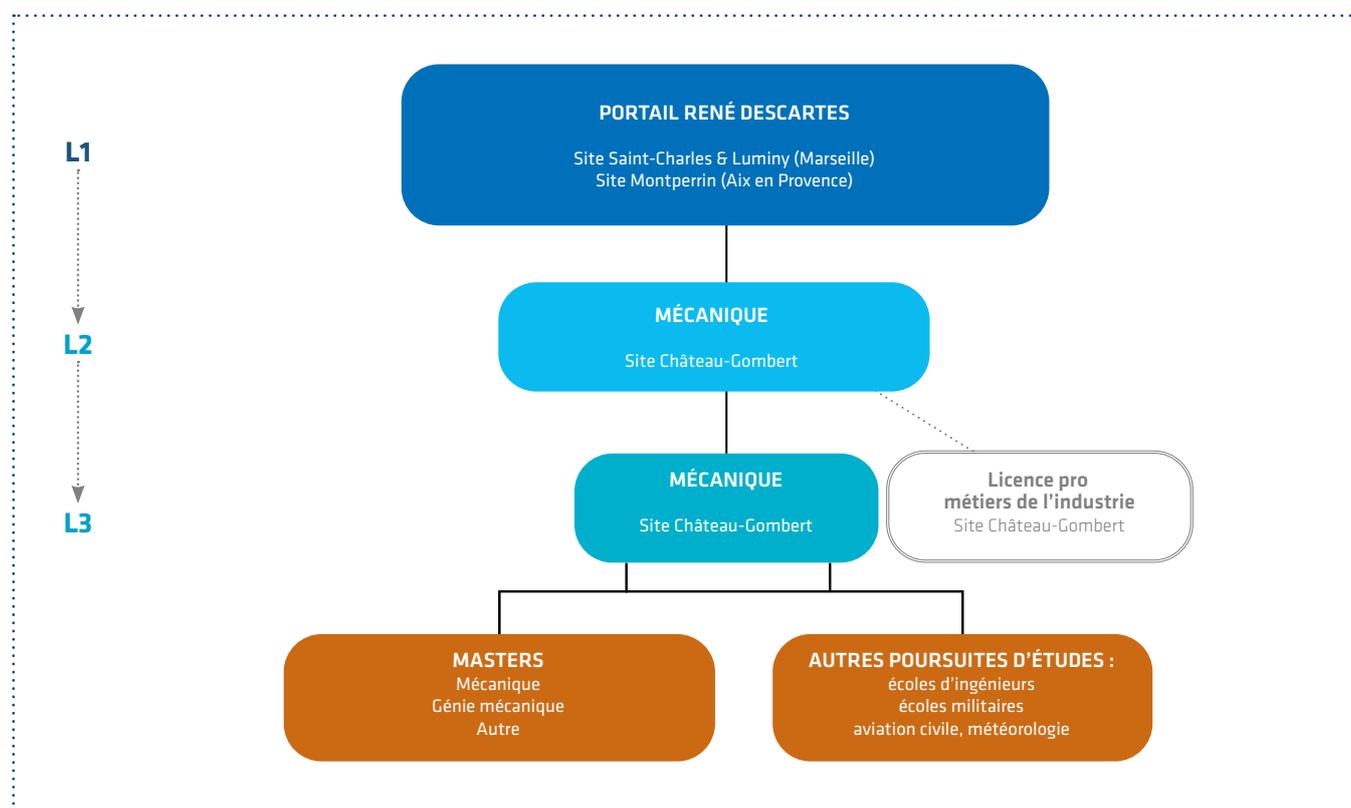


PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

La première année de licence (L1) est une année pluridisciplinaire qui s'effectue au sein d'un portail de licence. En fonction des options choisies, celui-ci débouche, à partir de la seconde année de licence (L2), sur la mention choisie.

La licence de mécanique est organisée en 3 blocs de compétences et de connaissances :

- identifier et appliquer les méthodes analytiques de la mécanique (mathématiques pour la mécanique, méthodes numériques, techniques de mesure, programmation)
- identifier et modéliser les systèmes mécaniques (mécanique des systèmes, des fluides, des solides, énergétique)
- communiquer en sciences et s'engager personnellement (physique, mécanique du vol, histoire des sciences et des techniques, acoustique, projets, anglais).



DÉBOUCHÉS ET POURSUITES D'ÉTUDES

La licence de mécanique permet de poursuivre :

- en master de mécanique à Aix-Marseille Université et l'un de ses 4 parcours : Aéronautique et Transport, Fluids and Solids, Ingénierie de la Sécurité Incendie (en alternance) et WAVES (ERASMUS)
- dans d'autres masters en mécanique ou en génie mécanique, géophysique, génie maritime... dans une autre université française ou européenne
- en école d'ingénieurs : Arts et Métiers, ISAE, SeaTech...
- en école militaire, l'école nationale de la météorologie, l'école nationale de l'aviation civile, l'école nationale supérieure de la marine...

Elle est la première étape de cursus conduisant à :

- des postes en Recherche et Développement ou opérationnels dans les industries mécaniques, aérospatiale, des transports, de l'énergie, des biotechnologies, du conseil et de la certification...
- des carrières d'officier, des emplois de météorologue, de contrôleur aérien...
- un doctorat en sciences de l'ingénieur pour ensuite travailler dans la recherche industrielle ou académique et dans l'enseignement supérieur.

