Université de Lille

Sciences mécaniques et ingénierie (L3)

Licence Mécanique

Durée
1 an

Composante
Faculté des sciences et technologies

Présentation

La mécanique est une science de l'ingénieur dont l'objet est l'étude du mouvement, des déformations et des états d'équilibre des systèmes physiques. Cette science joue un rôle fondamental dans le développement de nombreux secteurs industriels et économique : le transport (ferroviaire, aéronautique, automobile, maritime, aérospatial...), l'énergie (nucléaire, pétrole, énergies renouvelables...), l'environnement (marées, atmosphère...), la construction (génie civil...), le développement durable (sécurité, fiabilité, économie d'énergie, procédés propres...). Ces secteurs représentent autant de débouchés pour les étudiants en mécanique. L'étudiant se spécialise en L3 en choisissant un parcours.
La Licence est la première étape d'un cursus préparant aux métiers de l'ingénierie et de la recherche en entreprise ou dans le monde universitaire.
Le **parcours Sciences mécaniques et ingénierie** vise à former des cadres dans le domaine de l'ingénierie R&D dotés d'une expertise en modélisation, simulation numérique et essais en mécanique des solides, des fluides et en énergétique.

Savoir-faire et compétences

Cette formation permet à l'étudiant d'acquérir une solide formation scientifique, permettant non seulement la poursuite en master mais aussi en école d'ingénieur, les compétences indispensables à une insertion efficace dans le monde professionnel (informatique, anglais, communication, gestion de projet, connaissance du monde de l'entreprise...). À l'issue du parcours Sciences mécaniques et ingénierie, l'étudiant a développé des compétences de base lui permettant de modéliser, simuler et expérimenter le comportement complexe de solides, de fluides, et de système thermiques.

Les + de la formation

La formation dispensée permet d'acquérir de solides bases scientifiques, technologiques, numériques et expérimentales. Au-delà des cours fondamentaux, un accent fort est mis sur les activités de mises en situation (travaux pratiques expérimentaux et numériques, stages, projets) afin que l'étudiant développe sa créativité, son esprit d'initiative et ses capacités à travailler en équipe. En outre la formation est adossée à des laboratoires de renommée internationale dans le domaine de la mécanique. Ce lien est utilisé pour transférer des compétences de pointe présentes dans ces laboratoires aux étudiants, notamment lors de projets ou de stages.

Organisation

Organisation

La formation s'articule autour de plusieurs BCC (blocs de connaissances et compétences), voici ceux de la L3 SMI :
BCC - Modéliser un système mécanique ;
BCC - Expérimenter, Simuler Numériquement et Analyser un système mécanique
BCC - Construire son projet personnel et professionnel

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 août 2026

Université de Lille

Admission

Conditions d'admission

Dossier de candidature à déposer sur la plateforme Ecandidat : https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat

Et après

Poursuite d'études

La formation dispensée permet de poursuivre ses études dans l'un des deux masters associés à la licence mention Génie mécanique ou mention Mécanique ou via un concours dédié en école d'ingénieurs. Environ un tiers des étudiants sont admis dans les meilleures écoles d'ingénieurs. A titre d'exemple, on peut citer l'ISAE-Supaero, les Écoles Centrales, les Ponts et Chaussées, les Écoles des Mines, les INSA, l'ENSTA, l'UTC, Les Écoles Polytechniques universitaires... Au niveau international la formation bénéficie non seulement de tous les réseaux d'échanges classiques (ERASMUS,...) mais aussi d'accords d'échanges spécifiques à la mécanique, par exemple avec l'Université des Sciences de Tokyo ou de Floride.
Enfin, cette formation permet aussi de s'orienter, après un master, vers les métiers de l'enseignement, dans le domaine scientifique

Insertion professionnelle

La mécanique est l'un des domaines les plus présents dans le paysage industriel français en particulier dans les domaines du transport, de l'énergie, de l'environnement ou de la construction. La qualité de la formation et le lien étroit entretenu avec les industriels permet aux étudiants une excellente insertion dans le monde professionnel. En particulier, les étudiants s'insèrent dans des fonctions d'ingénieur dans des bureaux de R&D, de cadre dans des bureaux d'études, des méthodes ou des procédés, ou encore occupent des postes de technico-commercial. En outre, ils bénéficient de tous les atouts qui leur permettront d'évoluer vers des fonctions d'encadrement et de gestion de projet. Retrouvez les études et enquêtes de l'ODiF (Observatoire de la Direction de la Formation) sur l'insertion professionnelle des diplômés de la licence sur : https://odif.univ-lille.fr/

Infos pratiques

Contacts

L3 sciences mécaniques et ingénierie
FST-Lic-meca-smi@univ-lille.fr

Lieu(x)

Villeneuve d'Ascq

Campus

Campus Cité scientifique

En savoir plus

Faculté des sciences et technologies
https://sciences-technologies.univ-lille.fr/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 août 2026