SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Licence Mécanique

Mécanique

Niveau d'étude visé
Bac +3

ECTS
180 crédits

Durée
3 ans

Composante
Département de la licence sciences et technologies (DLST), UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)

Langue(s) d'enseignement
Français

Parcours proposés

- 1re année - Portail Physique-Chimie-Mécanique-Mathématique
- 1re année - Portail Sciences pour l'ingénieur
- Parcours Mécanique
- Parcours Génie mécanique et productique

Sur Parcoursup, les étudiants souhaitant candidater à la licence Mécanique doivent candidater à la licence Mécanique-option santé telle que mentionnée sur Parcoursup. L'option santé permettant un accès aux études de santé est facultative. Les étudiants souhaitant y souscrire en feront la demande auprès du DLST à la rentrée 2020

Présentation

DIPLÔME NATIONAL DE LICENCE CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

La mention est organisée autour de deux parcours: Mécanique (MK) et Génie mécanique et productique (GMP).

> Parcours Génie mécanique et productique

Ce parcours offre une formation scientifique et technologique dans le domaine du génie mécanique : conception, modélisation, optimisation et production des systèmes mécaniques. Il s'adresse essentiellement aux étudiants qui souhaitent poursuivre en master et qui se destinent à des métiers industriels, même si des sorties après la validation de la licence sont possibles avec un niveau technicien (à ce jour, la motivation des étudiants est plutôt orientée vers des études longues, même si rien ne bloque la sortie après la licence). La 3e année de licence est ponctuée par un stage en industrie de 8 semaines minimum

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

> Parcours Mécanique

Ce parcours offre une formation scientifique portant à parts quasi égales sur la mécanique du solide (déformable/ indéformable) et sur la mécanique des fluides. La licence se prépare en 3 ans ; elle est composée de 6 semestres. Elle est validée par l'obtention de 180 crédits européens (ECTS), soit 30 crédits par semestre.

L'objectif est de donner une formation théorique solide aux étudiants, sans négliger la pratique et l'approche numérique des problèmes mécaniques. La formation se termine par un stage de 8 semaines minimum qui permet en général aux étudiants de confronter leurs connaissances à l'analyse des problèmes industriels ou de laboratoires.

Référentiel ROME : Conception et dessin produits mécaniques, Management et ingénierie études, recherche et développement industriel, Intervention technique en études et conception en automatisme, Intervention technique en études, recherche et développement, Management et ingénierie gestion industrielle et logistique, Management et ingénierie méthodes et industrialisation, Intervention technique en méthodes et industrialisation, Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux, Management et ingénierie de production, Pilotage d'unité élémentaire de production mécanique

Formation internationale : Formation ayant des partenariats formalisés à l'international

Dimension internationale

Partenariat avec Osnabrück University (Allemagne)

Organisation

Contrôle des connaissances

Selon les UEs, le contrôle des connaissances se fait par contrôle continu (en travaux dirigés, et travaux pratiques) et/ ou par des examens terminaux.

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

Période du stage : Avril à Juin

Admission

Conditions d'admission

Public formation initiale (personne n'ayant jamais interrompu ses études ou les ayant interrompues depuis moins de 2 ans) :

- La première année de licence est accessible de droit aux candidats titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme équivalent reconnu par l'université (capacité en droit, DAEU…) ou bien sur dossier via une validation des études selon les conditions déterminées par l'université ou la formation- elle est également accessible aux candidats étrangers domiciliés hors UE (procédure de demande d'admission préalable)
- La deuxième année et la troisième année sont accessibles de droit aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits.

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)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

Pour plus d'informations, consultez la page web de la Direction de la formation continue et de l'apprentissage

Candidature

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

Public cible

- En 1re année avec un baccalauréat ou équivalent
- En 2e et 3e années après un IUT, un BTS, une classe préparatoire ayant une formation compatible avec la licence mécanique

Droits de scolarité

Droits de scolarité 2019-2020 : 170 €

Capacité d'accueil

Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi. Il est attendu des candidats en licence mention Mécanique de :

- Disposer de compétences scientifiques : cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et à mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées
- Disposer de compétences en communication : cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales : cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

• Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées

• Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée. Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise de compétences attendues dans une autre discipline, scientifique ou non, à la fin de la classe de terminale est préconisée

Et après

Poursuite d'études

- A l'UGA :
- Mécanique : parcours Génie mécanique, parcours Simulation et instrumentation en mécanique, parcours Environmental fluid mechanic (EFM), parcours Fluid mechanics and energetics (INP)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

- Métiers de l'enseignement et de l'éducation 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
- Masters de Mécanique dans d'autres universités

Poursuite d'études à l'étranger

Master Mechanical engineering

Métiers visés

- Technicien en bureau d'étude
- Concepteur en mécanique sur CAO
- Technicien en département qualité, technicien méthode, technicien de production, technicien de maintenance
- Technico commercial
- Chargé d'affaire en génie mécanique
- Projeteur

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Jean-Manuel Grousson

Secrétariat de scolarité

Degerine Barbara Gestionnaire L1 SPI

Barbara.Degerine@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature pour la L3

phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Bernard Sylvie - Gestionnaire L2 GC

Sylvie.Bernard@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire L3 mention Mécanique

phitem-licence-mecanique@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Saint-Martin d'Hères

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

Programme

1re année - Portail Physique-Chimie-Mécanique-Mathématique

Licence 1re année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UEO - FBI	UE		30h		3 crédits
UE Structure de la matière	UE	16,5h	27h	8h	6 crédits
UE Méthodes informatiques et techniques de programmation	UE		18h	27h	6 crédits
UE Mécanique du point 1	UE	13,5h	31,5h	15,5h	6 crédits
UE Electricité: régimes continus	UE	6h	12h	105h	3 crédits
UE Mathématiques élémentaires pour la physique	UE		24h	2h	6 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Optique géométrique	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
UE Anglais / Pep	UE		30h		3 crédits
UE Electricité : régimes alternatifs	UE	9h	9h	14h	3 crédits
UE Mécanique du point 2	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
UE Analyse approfondie	UE	27h	27h		6 crédits
UE Introduction à l'algèbre linéaire	UE	27h	27h		6 crédits
UE Chimie générale	UE	21h	18h	21h	6 crédits
UE Dynamique de la terre système terre	UE	30h	30h		6 crédits

1re année - Portail Sciences pour l'ingénieur

Licence 1re année

Semestre 1

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mathématiques, outils pour les sciences et l'ingénieurie 1	UE		24h		6 crédits
UEO - FBI	UE		30h		3 crédits
UE Découverte des sciences pour l'ingénieur	UE	24h	13,5h	22,5h	6 crédits
UE Mécanique du point 1	UE	6h	10,5h	13,5h	3 crédits
UE Structure de la matière	UE	16,5h	27h	8h	6 crédits
UE Electricité	UE	18h	18h	24h	6 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mathématiques, outils pour les sciences et l'ingénieurie 2	UE	27h	27h		6 crédits
UE Optique géométrique	UE	4,5h	15h	10,5h	3 crédits
UE Anglais / Pep	UE		30h		3 crédits
UE Méthodes informatiques et techniques de programmation	UE		18h	24h	6 crédits
UE Mécanique du point 2	UE	12h	31,5h	16,5h	6 crédits
UE Découverte du génie civil	UE	19,5h	24h	16h	6 crédits
UE Découverte du génie des procédés	UE	27h	13,5h	18h	6 crédits
UE Découverte du génie mécanique	UE	12h	18h	30h	6 crédits
UE Conversion d'énergie 1	UE	16h	24h	20h	6 crédits

Parcours Mécanique

Licence Physique-Mécanique 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mécanique des solides PM/PSTEM	UE	18h	30h	12h	6 crédits
UE Electromagnétisme	UE	22,5h	30h	7,5h	6 crédits
UE Thermodynamique	UE	15h	15h	3,5h	3 crédits
UE Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables	UE	24h	36h		6 crédits
UE Anglais / UET / PEP	UE		30h		3 crédits
UE Courbes, paramétrées et équations différentielles	UE	21h	33h	6h	6 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Formes quadratiques, analyse de fourrier	UE	24h	36h		6 crédits
UE Vibrations ondes et optique ondulatoire	UE	21h	33h	6h	6 crédits
UE Thèmes expérimentaux	UE			28h	3 crédits
UE Mécanique des fluides	UE	9h	15h	6h	3 crédits
UE Anglais / UET	UE		30h		3 crédits
UE Découverte du génie civil	UE	19,5h	24h	16h	6 crédits
UE Découverte du génie mécanique	UE	12h	18h	30h	6 crédits
UE Introduction aux probabilités	UE	24h	36h		6 crédits
UE Mathématiques assistées par ordinateur	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Instrumentation physique	UE	7,5h	7,5h	35h	6 crédits
UE Gravimétrie, géodesie et géothermie	UE	18h	24h	10h	6 crédits
UE Introduction aux phénomènes aéronautiques	UE	9h	18h	4h	3 crédits
UE Relativité	UE	12h	12h		3 crédits

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mathématiques appliquées à la physique et la mécanique 1	UE	12h	13,5h		3 crédits
UE Mécanique des milieux continus	UE	24h	25,5h		6 crédits
UE Méthodes énergétiques en mécaniques	UE	12h	13,5h		3 crédits
UE Mk Fluides incompressibles	UE	13,5h	13,5h		3 crédits
UE Mécanique des fluides compressibles	UE	16,5h	16,5h		3 crédits
UE Proba-stat	UE	12h	10,5h		3 crédits
UE Introduction aux circuits hydrauliques et aux pompes	UE	6h	4,5h	10h	3 crédits
UE Communication et representations de systèmes mécaniques	UE	3h	7,5h	12h	3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

UE Mathématiques appliquées à la physique et la mécanique 2	UE	27h	18h	15h	6 crédits
UE Modélisation EF linéaires	UE	10,5h	9h	4,5h	3 crédits
UE Dynamique linéaire	UE	12h	10,5h		3 crédits
UE Résistance des matériaux	UE	12h	12h		3 crédits
UE Comportement non élastiques écoul mat solides, granulaires	UE	12h	12h		3 crédits
UE Application des EF linéaires	UE			24h	3 crédits
UE La mécanique et ses applications	UE	18h		3h	3 crédits
UE Mise en situation professionnelle	UE			50h	6 crédits

Parcours Génie mécanique et productique

Licence 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Technologie de conception et de fabrication	UE	6h	18h	36h	6 crédits
UE Mathématiques approfondies pour l'ingénieur	UE	30h	36h		6 crédits
UE Mécanique des solides	UE	18h	30h	12h	6 crédits
UE Physique pour l'ingénieur	UE	30h	30h		6 crédits
UE Développement durable	UE	3h	12h	15h	3 crédits
UE Anglais / Pep	UE		30h		3 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Conception et fabrication de produits	UE	10,5h	9h	40h	6 crédits
UE Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Dynamique des solides indéformables et mécanique des fluides	UE	18h	30h	12h	6 crédits
UE Projet	UE		6h	54h	6 crédits
UE Réseaux électriques	UE	15h	15h		3 crédits
UET Anglais	UE		30h		3 crédits

Licence 3e année

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Démarche de production	UE	16h	18h	16h	6 crédits
UE Conception et analyse de systèmes 1	UE	11h	11h	28h	6 crédits
UE Théorie des poutres	UE	6h	13h	6h	3 crédits
UE Mécanique des solides déformables	UE	15h	26h	9h	6 crédits
UE Mathématiques appliquées pour l'ingénieur	UE	13h	12h		3 crédits
UE Procédés d'obtention de pièces	UE	8,5h	8,5h	8h	3 crédits
UE Anglais	UE				3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Conception et analyse de systèmes 2	UE	8h	6h	36h	6 crédits
UE Machines hydrauliques	UE			12h	3 crédits
UE Automatisme séquentiel	UE	17h	17h	16h	6 crédits
UE Méthodes NRJ et MEF	UE	20h	18h	12h	6 crédits
UE Matériaux	UE	10,5h	8,5h	6h	3 crédits
UE Stage	UE				6 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 mars 2021