

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence Mécanique, Maitrise de l'Energie – Génie Thermique

Licence Mécanique



ECTS
180 crédits



Durée
3 années



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation



Objectifs

La formation a pour but de donner aux étudiants les bases fondamentales et appliquées dans les disciplines relevant de la Mécanique - Énergétique en donnant une triple compétence : mécanique, énergétique et numérique.

Elle conduit, d'une part à des sorties professionnalisantes en tant que technicien et assistant ingénieur dans les milieux industriels liés au secteur énergétique ou aux domaines de l'aérospatiale, aéronautique...

D'autre part, elle prépare à des cursus longs (Masters et écoles d'ingénieurs).

Accessibilité personnes en situation de handicap

Si vous rencontrez des difficultés liées à une maladie, à un handicap permanent ou passager, l'Espace Handicap, en collaboration avec le Service de santé étudiante et l'association partenaire Handisup, vous aide à et vous accompagne tout au long de votre cursus.

Organisation

Modalités pédagogiques

Les modalités pédagogiques sont adaptées en fonction des compétences et connaissances visées par l'enseignement. Sont notamment mobilisés les cours magistraux (CM), les travaux dirigés (TD) et/ou les travaux pratiques (TP).

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

cfa-cfc.univ-rouen.fr

02 35 14 60 76

 formation.continue@univ-rouen.fr

[✉ alternance@univ-rouen.fr](mailto:alternance@univ-rouen.fr)

Méthodes mobilisées :

Les stagiaires ont accès à l'ensemble des équipements universitaires :

laboratoires, installations techniques et sportives, bibliothèques avec ressources numériques et documentaires, espace numérique de travail et plateforme interactive... Les modalités d'enseignements sont adaptées aux objectifs du programme. Les formations sont dispensées par des enseignants chercheurs et des professionnels sous forme de cours magistraux, de travaux pratiques ou dirigés, de projets tuteurés et de mise en situation professionnelle.

Modalité évaluation :

Selon les objectifs de la formation, le contrôle des connaissances et des compétences peut mobiliser différentes modalités d'évaluation telles que le contrôle terminal, le contrôle continu ou une combinaison de contrôle terminal et de contrôle continu. Ces évaluations peuvent prendre des formes variées (écrits et/ou oraux, travaux de groupe, rapports/mémoires...).

Admission

Conditions d'admission

Pour entrer en L1 : être titulaire du baccalauréat scientifique ou d'un titre ou diplôme admis en équivalence.

Possibilité d'être admis en cours de Licence après examen du dossier par une commission de validation en particulier pour les étudiants titulaires d'un DUT ou d'un BTS* et pour les élèves de classes préparatoires**.

Pour intégrer la L1, s'inscrire sur Parcoursup entre janvier et mars.

Pour intégrer la L2 ou L3, déposer un dossier de candidature sur la plateforme ecandidat.univ-rouen.fr.

Spécialisation Progressive

La licence de Mécanique est accessible via le portail Physique, Mécanique, Physique-Chimie mais également via le portail Mathématiques et le portail Chimie.

* Parcours aménagé pour les étudiants titulaires d'un BTS désirant poursuivre un cursus long après la licence Mécanique.

** Validation du L1 et L2 de la licence Mécanique sous convention avec les classes préparatoires de l'Académie de Rouen.

Modalités d'inscription

[✉ Candidater à cette formation](#)

Et après

Poursuites d'études

Dans leur ensemble les parcours permettent d'accéder aux masters « Professionnel ou Recherche », tout particulièrement dans le cadre des mentions présentées par l'UFR Sciences et Techniques de Rouen qui prépare également à l'entrée aux écoles d'ingénieurs.

Insertion professionnelle

Les débouchés sont multiples.

Emplois diversifiés dans lesquels seront mises en oeuvre les activités suivantes :

- Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique, enseignement
- Recherche fondamentale ou appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain
- Recueil et gestion de données, acquisition et traitement du signal

Accès aux métiers de l'industrie automobile, de l'aérospatiale et aéronautique, de la météorologie, du bâtiment, du génie thermique, de la biomécanique.

Infos pratiques

Contacts

Responsable L1

Jean-Charles Sautet

✉ jean-charles.sautet@univ-rouen.fr

Responsable L1

Cristelle Pareige

✉ cristelle.pareige@univ-rouen.fr

Responsable L2

Eric Domingues

✉ eric.domingues@univ-rouen.fr

Responsable L2

Rodrigue Larde

✉ rodrigue.larde@univ-rouen.fr

Responsable L3

Eric Domingues

✉ eric.domingues@univ-rouen.fr

Responsable L3

Luminita Danaila

✉ luminita.danaila@univ-rouen.fr

Contact administratif

Scolarité Madrillet

☎ 02 32 95 50 02

✉ scolarite.sciencesmad@univ-rouen.fr

Campus

 Campus Sciences et Ingénierie

Programme

Organisation de la formation

[↗](#) Pour la L1 et la L2 Mécanique . Voir >> Licence Physique-Chimie <<

Licence Mécanique, Maitrise de l'Energie Génie Thermique 3ème année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Matériaux et Fluides	UE				6 crédits
Mécanique des fluides	Matière				
Propriétés des matériaux	Matière				
UE2 Thermodynamique	UE				6 crédits
Thermodynamique et machines thermiques	Matière				
UE3 Energie et Bâtiment	UE				6 crédits
Energie et Bâtiment	Matière				
UE4 Méthodes et communication	UE				6 crédits
Anglais	Langue				
Mathématiques pour l'ingénieur	Obligatoire				
POP 3	Matière				
Matière	Matière				
UE5 Applications industrielles	UE				6 crédits
1 choix parmi 2	Choix				
UE5.1 Formation Initiale	Choix UE	19h	4h	27h	
Lecture de plans	Matière				
Mécanique des fluides	Matière				
Connaissance de l'entreprise	Matière				
UE5.2 Formation Alternance	Choix UE	10h	4h	12h	
Lecture de plans	Matière	10h	4h	12h	
Stage en alternance	Stage				3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Energétique	UE				6 crédits
Energétique	Matière	16h	28h	16h	

UE2 Electricité et Electrochimie	UE	6 crédits
Electricite/Electronique	Matière	
Electrochimie	Matière	
UE3 Vibrations	UE	6 crédits
Acoustique et vibrations	Matière	
UE4 Méthodes et communication	UE	6 crédits
Anglais	Langue	
Culture numérique (BIM)	Obligatoire	
Mathématiques pour l'ingénieur	Matière	
Mathématiques pour l'ingénieur	Matière	
UE5 Bureau d'études et Applications industrielles	UE	6 crédits
Bureau d'études et Applications industrielles	Matière	
Stage en entreprise et soutenance	Stage	4 crédits

Portail Physique-Mécanique-Physique, Chimie 1ère année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Ondes et électricité	UE				6 crédits
Electricité de base	Matière				
Ondes et vibrations	Matière				
UE2 Atomes et optique	UE				6 crédits
Atomes et molécules	Matière				
Optique géométrique	Matière				
UE3 Bases de l'analyse mathématique	UE				6 crédits
Bases de l'analyse mathématique	Matière				
UE4 Culture générale et outils de calcul	UE				6 crédits
Anglais	Langue				
FTIC	Obligatoire				
Outils d'algèbre pour les sciences	Matière				
Outils d'algèbre pour les sciences	Matière				
UE5 Unité d'Enseignement Personnalisée	UE				6 crédits
1 choix parmi	Choix				
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE				6 crédits
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière				
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE				6 crédits
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Matière				
Astrophysique et histoire et méthode des sciences -Madrillet	Choix UE				6 crédits
Astrophysique	Matière				
Histoire et méthode des sciences	Matière				
Découverte de la musique à travers les âges - MSA	Choix UE				6 crédits

Découverte de la musique 1	Matière	
Découverte de la musique 2	Matière	
Découverte des civilisations et cultures étrangères - MSA	Choix UE	6 crédits
Culture et identités anglophones	Matière	
1 choix	Choix	
Découverte de la civilisation et culture allemande	Matière	
Découverte de la civilisation et culture espagnole	Matière	
Découverte de la civilisation et culture italienne	Matière	
Découvrir, vivre, comprendre une forme de pratique - MSA	Choix UE	6 crédits
Pratiques de performance et de bien-être	Matière	
Des molécules à la cellule - MSA	Choix UE	6 crédits
Des molécules à la cellule	Matière	
Mythes, images et récits - MSA	Choix UE	6 crédits
Héros et héroïnes de l'Antiquité à nos jours	Matière	
Récits des origines et débuts de l'humanité	Matière	
Pratiques de l'espagnol oral et écrit - MSA	Choix UE	6 crédits
Phonétique et expression orale	Langue	
	Obligatoire	
	Langue	
	Obligatoire	

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mécanique du point	UE				6 crédits
Maths appliquées à la physique	Matière				
Mécanique du point	Matière				
UE2 Electrocinétique et électrostatique	UE				6 crédits
Electrocinétique	Matière				
Electrostatique	Matière				
UE3 Chimie	UE				6 crédits
Equilibres chimiques	Matière				
Thermochimie	Matière				
UE4 Culture générale et scientifique	UE				6 crédits
Anglais	Langue				2 crédits
	Obligatoire				
Outils numériques	Matière				2 crédits
POP (Préparation à l'insertion professionnelle)	Matière				1 crédits
RSDD	Matière				1 crédits
UE5 Unité d'Enseignement Personnalisée	UE				6 crédits
1 choix parmi	Choix				
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE				6 crédits
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière				
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE				6 crédits

Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Matière	
Introduction au calcul différentiel et à l'algèbre linéaire	Choix UE	6 crédits
Introduction à l'algèbre linéaire	Matière	
Introduction au calcul différentiel	Matière	
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte anglophone MSA	Choix UE	6 crédits
Prépa séjour études et professionnel anglo	Matière	
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte hispanophon MSA	Choix UE	6 crédits
Prépa séjour études et professionnel hispano	Matière	
Devenir ambassadeur de l'inclusion MSA	Choix UE	6 crédits
Devenir ambassadeur de l'inclusion MSA	Matière	
Le Métier de spectateur MSA	Choix UE	6 crédits
Culture : Le Métier de spectateur	Matière	

Portail Physique-Mécanique-Physique, Chimie 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques	UE				6 crédits
Analyse	Matière				
Outils mathématiques	Matière				
UE2 Electromagnétisme et Ondes	UE				6 crédits
Electromagnétisme	Matière				
Ondes & vibrations	Matière				
UE3 Mécanique	UE				6 crédits
Mécanique des solides	Matière				
UE4 Culture numérique et humanité	UE				6 crédits
Anglais	Langue				
Programmation pour la physique	Obligatoire				
UE5 Chimie et culture scientifique	UE				6 crédits
Chimie en solution	Matière				
Chimie organique	Matière				
Histoire des Sciences	Matière				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Thermodynamique 1 & Mécanique des fluides	UE				6 crédits
Mécanique des fluides	Matière				
Thermodynamique 1	Matière				
UE2 Electromagnétisme et Relativité	UE				6 crédits
Electromagnétisme	Matière				

Relativité	Matière	
UE3 Chimie & thermodynamique 2	UE	6 crédits
Chimie minérale	Matière	
Cristallographie	Matière	
Thermodynamique 2	Matière	
UE4 Culture numérique et Humanités	UE	6 crédits
Anglais	Langue Obligatoire	
Préparation à l'insertion professionnelle (POP 2)	Matière	
Résolution numérique de problèmes Physiques	Matière	
UE5 Spécialisation	UE	6 crédits
1 choix parmi 3	Choix	
Chimie organique & en solution	Matière	6 crédits
Electronique	Matière	6 crédits
Résistance des Matériaux & transferts Thermiques	Matière	6 crédits