

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).

## Organisation

### 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](mailto: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](mailto:jean-charles.sautet@univ-rouen.fr)

Responsable L1

Cristelle Pareige

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

Responsable L2

Eric Domingues

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

Responsable L2

Rodrigue Larde

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

Responsable L3

Eric Domingues

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

Responsable L3

Luminita Danaila

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

Contact administratif

Scolarité Madrillet

☎ 02 32 95 50 02

✉ [scolarite.sciencesmad@univ-rouen.fr](mailto: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
Mécanique des fluides	Matière				
Propriétés des matériaux	Matière				
UE2 Thermodynamique	UE				6
Thermodynamique et machines thermiques	Matière				
UE3 Energie et Bâtiment	UE				6
Energie et Bâtiment	Matière				
UE4 Méthodes et communication	UE				6
Anglais	Langue				
Mathématiques pour l'ingénieur	Obligatoire				
POP 3	Matière				
POP 3	Matière				
UE5 Applications industrielles	UE				6
Connaissance de l'entreprise	Matière				
Lecture de plans	Matière				
Mécanique des fluides	Matière				

#### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Energétique	UE				6
Energétique	Matière	16h	28h	16h	
UE2 Electricité et Electrochimie	UE				6
Electricité/Electronique	Matière				
Electrochimie	Matière				
UE3 Vibrations	UE				6
Acoustique et vibrations	Matière				

UE4 Méthodes et communication	UE	6
Anglais	Langue Obligatoire	
Culture numérique (BIM)	Matière	
Mathématiques pour l'ingénieur	Matière	
UE5 Bureau d'études et Applications industrielles	UE	6
Bureau d'études et Applications industrielles	Matière	
Stage en entreprise et soutenance	Stage	4

## Portail Physique-Mécanique-Physique, Chimie 1ère année

### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Ondes et électricité	UE				6
Electricité de base	Matière				
Ondes et vibrations	Matière				
UE2 Atomes et optique	UE				6
Atomes et molécules	Matière				
Optique géométrique	Matière				
UE3 Bases de l'analyse mathématique	UE				6
Bases de l'analyse mathématique	Matière				
UE4 Culture générale et outils de calcul	UE				6
Anglais	Langue Obligatoire				
FTIC	Matière				
Outils d'algèbre pour les sciences	Matière				
UE5 Unité d'Enseignement Personnalisée	UE				6
1 choix parmi	Choix				
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE				6
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière				
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE				6
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Matière				
Astrophysique et histoire et méthode des sciences -Madrillet	Choix UE				6
Astrophysique	Matière				
Histoire et méthode des sciences	Matière				
Découverte de la musique à travers les âges - MSA	Choix UE				6
Découverte de la musique 1	Matière				
Découverte de la musique 2	Matière				
Découverte des civilisations et cultures étrangères - MSA	Choix UE				6
Culture et identités anglophones	Matière				
Découverte de la civilisation et culture all/esp/ita	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
Pratiques de performance et de bien-être	Matière	
Des molécules à la cellule - MSA	Choix UE	6
Des molécules à la cellule	Matière	
Mythes, images et récits - MSA	Choix UE	6
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
Phonétique et expression orale	Langue	
	Obligatoire	
Production et création littéraires	Langue	
	Obligatoire	

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mécanique du point	UE				6
Maths appliquées à la physique	Matière				
Mécanique du point	Matière				
UE2 Electrocinétique et électrostatique	UE				6
Electrocinétique	Matière				
Electrostatique	Matière				
UE3 Chimie	UE				6
Equilibres chimiques	Matière				
Thermochimie	Matière				
UE4 Culture générale et scientifique	UE				6
Anglais	Langue				
	Obligatoire				
Outils numériques	Matière				
POP (Préparation à l'insertion professionnelle)	Matière				
RSDD	Matière				
UE5 Unité d'Enseignement Personnalisée	UE				6
1 choix parmi	Choix				
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE				6
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière				
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE				6
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Matière				
Introduction au calcul différentiel et à l'algèbre linéaire	Choix UE				6
Introduction à l'algèbre linéaire	Matière				
Introduction au calcul différentiel	Matière				
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte anglophone MSA	Choix UE				6
Prépa séjour études et professionnel anglo	Matière				

Préparer séjour d'études et pro. ds contexte hispanophon MSA	Choix UE	6
Prépa séjour études et professionnel hispano	Matière	
Devenir ambassadeur de l'inclusion MSA	Choix UE	6
Devenir ambassadeur de l'inclusion MSA	Matière	
Culture : Le Métier de spectateur MSA	Choix UE	6
Culture : Le Métier de spectateur	Matière	

## Portail Physique-Mécanique-Physique, Chimie 2ème année

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques	UE				6
Analyse	Matière				
Outils mathématiques	Matière				
UE2 Electromagnétisme et Ondes	UE				6
Electromagnétisme	Matière				
Ondes & vibrations	Matière				
UE3 Mécanique	UE				6
Mécanique des solides	Matière				
UE4 Culture numérique et humanité	UE				6
Anglais	Langue Obligatoire				
Programmation pour la physique	Matière				
UE5 Chimie et culture scientifique	UE				6
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
Mécanique des fluides	Matière				
Thermodynamique 1	Matière				
UE2 Electromagnétisme et Relativité	UE				6
Electromagnétisme	Matière				
Relativité	Matière				
UE3 Chimie & thermodynamique 2	UE				6
Chimie minérale	Matière				
Cristallographie	Matière				
Thermodynamique 2	Matière				

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