



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

# Licence Physique

Licence Physique

 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 Physique et des sciences des matériaux.

Elle conduit, d'une part à des sorties professionnalisantes vers le milieu industriel dans les domaines des Matériaux et de la Physique mais aussi vers les métiers de l'enseignement.

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

Le Parcours Science des Matériaux est internationalisé aux travers de cours/séminaires donnés par des enseignants/

chercheurs venant d'Université étrangères en parallèle avec un enseignant de l'Université de Rouen Normandie. (Materials Science).

## Admission

### Conditions d'admission

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

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

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\*\*.

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

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

---

## Modalités d'inscription

[📄](#) Candidater à cette formation

## Et après

---

### Poursuites d'études

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 (Master Sciences des Matériaux...),
- aux écoles d'Ingénieur dans les différents domaines de la physique des Matériaux (accès par dossiers ou concours),
- aux formations à l'agrégation de Sciences Physique.

Suite à l'année de L3 Sciences des Matériaux, une part significative des étudiants (de l'ordre de 20-30%) s'orientent vers des écoles d'ingénieurs dans le domaine des matériaux.

---

### 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,

- Gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines des Sciences de l'Ingénieur : Sciences des Matériaux (composites, métalliques, polymères...), Optique, Mécanique des fluides.

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable L1

Jean Juraszek

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

Responsable L1

Cristelle Pareige

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

Responsable L2

Rodrigue Larde

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

Responsable L3

Abdeslem Fnidiki

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

Responsable L3

Laurent Delbreilh

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

Contact administratif


Scolarité Madrillet

☎ 02 32 95 50 02

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


---

## Lieu(x)

 Saint-Étienne-du-Rouvray

---

## Campus

 Campus du Madrillet

# Programme

## Organisation de la formation

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

### Licence Physique 3ème année

#### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Optique ondulatoire	UE	20h	20h	20h	6
Optique Ondulatoire	Matière	20h	20h	20h	
UE2 Electromagnétisme 4	UE	24h	24h	12h	6
Electromagnétisme dans les milieux matériels	Matière	24h	24h	12h	
UE3 Physique quantique 1 et physique statistique 1	UE	24h	26h	10h	6
Physique quantique 1	Matière	12h	13h		
Physique statistique 1	Matière	12h	13h	10h	
UE4 Outils transversaux	UE	11h	30h	9h	6
Anglais	Langue		18h		
Outil Math (fonction complexe)	Matière	11h	12h		
Prépa à l'insertion prof : POP	Matière			9h	
UE5 Maths pour la physique	UE	24h	26h		6
Equations différentielles	Matière	12h	13h		
Espace de Hilbert	Matière	12h	13h		

#### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mécanique des fluides et Rayonnement	UE	24h	26h	10h	6
Mécanique des fluides	Matière	12h	13h	5h	
Rayonnement	Matière	12h	13h	5h	
UE2 Physique des milieux matériel	UE	24h	24h	12h	6
Cristallographie	Matière	14h	14h	12h	
Vibrations	Matière	10h	10h		
UE3 Physique quantique 2	UE	24h	24h	12h	6
Physique quantique 2	Matière	24h	24h	12h	

UE4 Humanité et stage	UE	28h			6
Anglais	Matière	18h			
Culture Numérique	Matière	10h			
Stage (5 semaine)	Matière				
UE5 Physique statistique 2	UE	20h	20h	10h	6
Physique statistique 2	Matière	20h	20h	10h	

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

### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Ondes et électricité	UE	16h	32h	12h	6
Electricité de base	Matière		10h		
Ondes et vibrations	Matière	16h	22h	12h	
UE2 Atomes et optique	UE	25h	25h	10h	6
Atomes et molécules	Matière	15h	15h		
Optique géométrique	Matière	10h	10h	10h	
UE3 Bases de l'analyse mathématique	UE	18h	32h		6
Bases de l'analyse mathématique	Matière	18h	32h		
UE4 Culture générale et outils de calcul	UE	10h	40h		6
Anglais	Langue		12h		
	Obligatoire				
FTIC	Matière		12h		
Outils d'algèbre pour les sciences	Matière	10h	16h		
UE5 Personnalisation telle que demandée par l'UFR ST	UE	36h	14h		6
1 choix parmi	Choix	36h	14h		
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE	50h			6
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière	50h			
Activités sportives et motricité (SUAPS) MSA	Choix UE	50h			6
Activités sportives et motricité (SUAPS)	Matière	50h			
Astrophysique et histoire et méthode des sciences	Choix UE	36h	14h		6
Astrophysique	Matière	12h	14h		
Histoire et méthode des sciences	Matière	24h			
Découverte de la musique à travers les âges - MSA	Choix UE	48h			6
Découverte de la musique 1	Matière	24h			
Découverte de la musique 2	Matière	24h			
Découverte des civilisations et cultures étrangères - MSA	Choix UE	50h			6
Culture et identités anglophones	Matière	25h			
Découverte de la civilisation et culture all/esp/ita	Choix	25h			
Découverte de la civilisation et culture allemande	Matière	25h			
Découverte de la civilisation et culture espagnole	Matière	25h			
Découverte de la civilisation et culture italienne	Matière	25h			

Découvrir, vivre, comprendre une forme de pratique - MSA	Choix UE	20h	30h	6
Pratiques de performance et de bien-être	Matière	20h	30h	
Des molécules à la cellule - MSA	Choix UE	50h		6
Des molécules à la cellule	Matière	50h		
Mythes, images et récits - MSA	Choix UE	48h		6
Héros et héroïnes de l'Antiquité à nos jours	Matière	24h		
Récits des origines et débuts de l'humanité	Matière	24h		
Pratiques de l'espagnol oral et écrit - MSA	Choix UE		50h	6
Phonétique et expression orale	Langue		25h	
	Obligatoire			
Production et création littéraires	Langue		25h	
	Obligatoire			

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mécanique du point	UE	13h	37h	10h	6
Maths appliquées à la physique	Matière		12h	4h	
Mécanique du point	Matière	13h	25h	6h	
UE2 Electrocinétique et électrostatique	UE	22h	28h	10h	6
Electrocinétique	Matière	10h	13h	10h	
Electrostatique	Matière	12h	15h		
UE3 Chimie	UE	22h	26h	12h	6
Equilibres chimiques	Matière	12h	16h	12h	
Thermochimie	Matière	10h	10h		
UE4 Culture générale et scientifique	UE	18h	32h		6
Anglais	Langue		18h		
	Obligatoire				
Outils numériques	Matière	16h			
POP (Préparation à l'insertion professionnelle)	Matière	2h	4h		
RSDD	Matière		10h		
UE5 UE personnalisée disciplinaire tq demandée par l'UFR ST	UE	19h	31h		6
1 choix parmi	Choix	19h	31h		
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Choix UE	2h	30h		6
Activités physiques pour la santé et le bien-être (SUAPS)	Matière	2h	30h		
Activités sportives et motricité (SUAPS) Eta. MSA	Choix UE	2h	30h		6
Activités sportives et motricité (SUAPS)	Matière	2h	30h		
Introduction au calcul différentiel et à l'algèbre linéaire	Choix UE	19h	31h		6
Introduction à l'algèbre linéaire	Matière	10h	15h		
Introduction au calcul différentiel	Matière	9h	16h		
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte anglophone MSA	Choix UE	50h			6
Prépa séjour études et professionnel anglo	Matière	50h			
Préparer séjour d'études et pro. ds contexte hispanophon MSA	Choix UE	50h			6
Prépa séjour études et professionnel hispano	Matière	50h			

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

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Mathématiques	UE	25h	25h	10h	6
Analyse	Matière	15h	15h		
Outils mathématiques	Matière	10h	10h	10h	
UE2 Electromagnétisme et Ondes	UE	22h	28h	10h	6
Electromagnétisme	Matière	10h	16h	10h	
Ondes & vibrations	Matière	12h	12h		
UE3 Mécanique	UE	20h	30h	10h	6
Mécanique des solides	Matière	20h	30h	10h	
UE4 Culture numérique et humanité	UE	10h	28h	12h	6
Anglais	Langue		18h		
Programmation pour la physique	Obligatoire Matière	10h	10h	12h	
UE5 Chimie et culture scientifique	UE	30h	20h		6
Chimie en solution	Matière	10h	8h		
Chimie organique	Matière	14h	12h		
Histoire des Sciences	Matière	6h			

### Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Thermodynamique 1 & Mécanique des fluides	UE	18h	30h	12h	6
Mécanique des fluides	Matière	10h	16h		
Thermodynamique 1	Matière	8h	14h	12h	
UE2 Electromagnétisme et Relativité	UE	22h	26h	12h	6
Electromagnétisme	Matière	10h	14h	12h	
Relativité	Matière	12h	12h		
UE3 Chimie & thermodynamique 2	UE	26h	24h	10h	6
Chimie minérale	Matière	9h	8h	10h	
Cristallographie	Matière	9h	8h		
Thermodynamique 2	Matière	8h	8h		
UE4 Culture numérique et Humanités	UE	6h	26h	18h	6
Anglais	Langue		18h		
Préparation à l'insertion professionnelle (POP 2)	Obligatoire Matière			9h	
Résolution numérique de problèmes Physiques	Matière	6h	8h	9h	
UE5 Spécialisation	UE	17h	20h	13h	6
1 choix parmi 3	Choix	17h	20h	13h	

Chimie organique & en solution	Matière	22h	16h	12h	6
Electronique	Matière	14h	16h	20h	6
Résistance des Matériaux & transferts Thermiques	Matière	16h	28h	6h	6