

# LICENCE Sciences, Technologies, Santé MENTION Physique

## Présentation

Cette Licence permet d'acquérir :

- une formation générale et équilibrée dans le domaine de la physique
- de solides notions en mathématiques et en informatique.

## Admission

### Pré-requis

#### Formation(s) requise(s)

Bac (spécialités Maths et Physique fortement recommandées)

### Candidature

#### Modalités de candidature

**Licence 1 :** Pré-inscription sur [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

**Licence 2 ou Licence 3 :** Candidature sur ecandidat via la procédure de [validation des acquis](#)

#### Modalités de candidature spécifiques

**Étudiant étranger hors Union Européenne :** [Accédez au portail international de l'université](#)

#### Formation continue et reprise d'études

Vous êtes salarié, demandeur d'emploi ou sans activité et souhaitez reprendre des études ? Cette licence est également accessible dans le cadre de la formation continue, avec éventuellement des validations d'acquis.

> Plus d'informations sur [le site de la formation continue](#)

## Durée de la formation

- 3 ans

## Lieu(x) de la formation

- Tours

## Public

### Niveau(x) de recrutement

- Bac

## Stage(s)

Oui, optionnels

## Langues d'enseignement

- Français

## Statistiques

### Effectif 2025-2026

Licence 1 : 66

Licence 2 : 33

Licence 3 : 30

## Résultats - Taux de réussite\* 2024-2025

Licence 1 : 62,5%

Licence 2 : 76,7%

Licence 3 : 75,9%

> [Evaluation de la formation](#)

> [Toutes les statistiques](#)

\*taux de réussite des présents à l'examen

# Et après ?

## Niveau de sortie

### Année post-bac de sortie

- Bac + 3

## Niveau de sortie

- Niveau 6

## Poursuites d'études

L'étudiant titulaire d'une licence peut :

- poursuivre ses études à l'université en Master. À Tours, plusieurs master possibles : Master Physique Fondamentale, Master Enseignement 1er degré, Master Enseignement 2nd degré Physique-Chimie, Titre d'ingénieur,
- s'inscrire aux concours de recrutement de la Fonction Publique (catégorie A et B),
- partir étudier à l'étranger.

## Débouchés professionnels

### Secteurs d'activité ou type d'emploi

#### Secteurs d'activité :

- Laboratoire au sein d'entreprise industrielle
- Organisme de recherche
- Structure de développement, de contrôle
- Collectivités territoriales
- Services de l'État
- Enseignement - Professorat

#### Types d'emploi :

- Technicien supérieur de laboratoire, en Recherche et Développement
- Chargé d'études scientifiques
- Opérateur de fabrication
- Chercheur et Enseignant-Chercheur en physique
- Métiers de la fonction publique
- Enseignant...

## Renseignements

[scosciences@univ-tours.fr](mailto:scosciences@univ-tours.fr)

+33247366960

<https://www.univ-tours.fr/formations/comment-sinscrire/inscription-reinscription>

# Programme

## Licence Physique

### S1 : SEMESTRE 1

#### M1.1 Physique 1 (UE) - 60 h - 8 Crédits ECTS

EP1.1.1 Outils mathématiques pour la physique 1 TD  
(Élément Constitutif) - 30 h - 3 Crédits ECTS

EP1.1.2 Mécanique 1 (Élément Constitutif) - 30 h - 5 Crédits ECTS

EP1.1.2 Mécanique 1 TD (Travaux Dirigés) - 27 h

EP1.1.2 Mécanique 1 TP (Travaux Pratiques) - 3 h

#### M1.2 Physique 2 (UE) - 60 h - 8 Crédits ECTS

EP1.2.1 Electricité 1 (Élément Constitutif) - 21 h - 3 Crédits ECTS

EP1.2.1 Electricité 1 TD (Travaux Dirigés) - 18 h

EP1.2.1 Electricité 1 TP (Travaux Pratiques) - 3 h

EP1.2.2 Optique géométrique (Élément Constitutif) - 21 h  
- 3 Crédits ECTS

EP1.2.2 Optique géométrique TD (Travaux Dirigés) -  
18 h

EP1.2.2 Optique géométrique TP (Travaux  
Pratiques) - 3 h

EP1.2.3 Outils mathématiques pour la physique 2 TD  
(Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

#### M1.3 Mathématiques 1 (UE) - 60 h - 8 Crédits ECTS

EP1.3.1 Analyse 1 (Élément Constitutif) - 60 h - 8 Crédits ECTS

EP1.3.1 Analyse 1 CM (Cours Magistral) - 24 h

EP1.3.1 Analyse 1 TD (Travaux Dirigés) - 36 h

## **M1.4 Compétences transversales (UE) - 56 h - 6 Crédits ECTS**

EP1.4 - choix

EP1.4.1a Informatique Python 1 (Élément Constitutif) - 36 h - 3 Crédits ECTS

EP1.4.1b NEOLAIA (Élément Constitutif) - 3 Crédits ECTS

EP1.4.2 Anglais TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

EP1.4.3 MOTEX (Élément Constitutif) - 1 Crédits ECTS

EP1.4.4 Outils documentaires TD - 2 h

## **S2 : SEMESTRE 2**

### **M2.1 Physique 3 (UE) - 58 h - 8 Crédits ECTS**

EP2.1.1 Mécanique 2 (Élément Constitutif) - 30 h - 5 Crédits ECTS

EP2.1.1 Mécanique 2 CM (Cours Magistral) - 12 h

EP2.1.1 Mécanique 2 TD (Travaux Dirigés) - 16 h

EP2.1.1 Mécanique 2 TP (Travaux Pratiques) - 2 h

EP2.1.2 Oscillateurs (Élément Constitutif) - 28 h - 3 Crédits ECTS

EP2.1.2 Oscillateurs CM (Cours Magistral) - 10 h

EP2.1.2 Oscillateurs TD (Travaux Dirigés) - 16 h

EP2.1.2 Oscillateurs TP (Travaux Pratiques) - 2 h

### **M2.2 Physique 4 (UE) - 62 h - 8 Crédits ECTS**

EP2.2.1 Analyse 2 (Élément Constitutif) - 32 h - 4 Crédits ECTS

EP2.2.1 Analyse 2 TD (Travaux Dirigés) - 18 h

EP2.2.1 Analyse 2 CM (Cours Magistral) - 14 h

EP2.2.2 Electrostatique (Élément Constitutif) - 30 h - 4 Crédits ECTS

EP2.2.2 Electrostatique CM (Cours Magistral) - 15 h

EP2.2.2 Electrostatique TD (Travaux Dirigés) - 15 h

### **M2.3 Mathématiques 2 (UE) - 60 h - 8 Crédits ECTS**

EP2.3.1 Algèbre 1 (Élément Constitutif) - 60 h - 8 Crédits ECTS

EP2.3.1 Algèbre 1 CM (Cours Magistral) - 24 h

EP2.3.1 Algèbre 1 TD (Travaux Dirigés) - 36 h

### **M2.4 Compétences transversales (UE) - 66 h - 6 Crédits ECTS**

EP2.4.1 Electricité 2 (Élément Constitutif) - 22 h - 2 Crédits ECTS

EP2.4.1 Electricité 2 CM (Cours Magistral) - 8 h

EP2.4.1 Electricité 2 TD (Travaux Dirigés) - 14 h

EP2.4.2 Physique expérimentale et de la mesure (Élément Constitutif) - 20 h - 2 Crédits ECTS

EP2.4.2 Physique expérimentale et de la mesure CM (Cours Magistral) - 4 h

EP2.4.2 Physique expérimentale et de la mesure TP (Travaux Pratiques) - 16 h

EP2.4.3 - choix

EP2.4.3 Anglais TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

EP2.4.3b NEOLAIA (Élément Constitutif) - 2 Crédits ECTS

EP2.4.4 Outils Documentaires TD - 2 h

EP2.4.5 MOBIL - 4 h

EP2.4.5 MOBIL CM (Cours Magistral) - 2 h

EP2.4.5 MOBIL TD (Travaux Dirigés) - 2 h

### **S3 : SEMESTRE 3**

### **M3.1 Physique 5 (UE) - 70 h - 8 Crédits ECTS**

EP3.1.1 Algèbre 2 (Élément Constitutif) - 34 h - 4 Crédits

ECTS

EP3.1.1 Algèbre 2 CM (Cours Magistral) - 15 h

EP3.1.1 Algèbre 2 TD (Travaux Dirigés) - 19 h

EP3.1.2 Electromagnétisme 1 (Élément Constitutif) - 36 h  
- 4 Crédits ECTS

EP3.1.2 Electromagnétisme 1 CM (Cours Magistral) -  
15 h

EP3.1.2 Electromagnétisme 1 TD (Travaux Dirigés) -  
21 h

### **M3.2 Physique 6 (UE) - 72 h - 8 Crédits ECTS**

Choix EP3.2.3

EP3.2.2.b Astrophysique (Élément Constitutif) - 22 h  
- 2 Crédits ECTS

EP3.2.3.a Electronique analogique (Élément Constitutif) - 22 h - 2 Crédits ECTS

EP3.2.1 Mécanique Newtonienne avancée (Élément Constitutif) - 27 h - 3 Crédits ECTS

EP3.2.1 Mécanique Newtonienne avancée CM (Cours Magistral) - 12 h

EP3.2.1 Mécanique Newtonienne avancée TD (Travaux Dirigés) - 15 h

EP3.2.2 Introduction à l'Hydrodynamique (Élément Constitutif) - 23 h - 3 Crédits ECTS

EP3.2.2 Introduction à l'Hydrodynamique CM (Cours Magistral) - 10 h

EP3.2.2 Introduction à l'Hydrodynamique TD (Travaux Dirigés) - 13 h

### **M3.3 Mathématiques 3 (UE) - 62 h - 8 Crédits ECTS**

EP3.3.1 Analyse 3 (Élément Constitutif) - 62 h - 8 Crédits ECTS

EP3.3.1 Analyse 3 CM (Cours Magistral) - 27 h

EP3.3.1 Analyse 3 TD (Travaux Dirigés) - 35 h

### **M3.4 Compétences transversales (UE) - 58 h - 6 Crédits ECTS**

EP3.4.1 - choix

EP3.4.1a Informatique Python 2 et Physique  
numérique (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

EP3.4.1b NEOLAIA (Élément Constitutif) - 2 Crédits  
ECTS

EP3.4.2 Anglais TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits  
ECTS

EP3.4.3 MOBIL - 4 h

EP3.4.3 MOBIL CM (Cours Magistral) - 2 h

EP3.4.3 MOBIL TD (Travaux Dirigés) - 2 h

EP3.4.4 Compétences numériques (Élément  
Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

EP3.4.4 Compétences numériques CM (Cours  
Magistral) - 4 h

EP3.4.4 Compétences numériques TD (Travaux  
Dirigés) - 14 h

### **S4 : SEMESTRE 4**

#### **M4.1 Physique 7 (UE) - 72 h - 8 Crédits ECTS**

EP4.1.1 Electromagnétisme 2 (Élément Constitutif) - 36 h  
- 4 Crédits ECTS

EP4.1.1 Electromagnétisme 2 CM (Cours Magistral) -  
18 h

EP4.1.1 Electromagnétisme 2 TD (Travaux Dirigés) -  
18 h

EP4.1.2 Ondes et diffusion (Élément Constitutif) - 36 h -  
4 Crédits ECTS

EP4.1.2 Ondes et diffusion CM (Cours Magistral) - 18  
h

EP4.1.2 Ondes et diffusion TD (Travaux Dirigés) - 18 h

#### **M4.2 Physique 8 (UE) - 56 h - 8 Crédits ECTS**

EP4.2.1 Thermodynamique 1 (Élément Constitutif) - 32 h

- 5 Crédits ECTS

EP4.2.1 Thermodynamique 1 CM (Cours Magistral) -  
16 h

EP4.2.1 Thermodynamique 1 TD (Travaux Dirigés) - 16  
h

EP4.2.2 Mécanique des systèmes et des solides  
(Élément Constitutif) - 24 h - 3 Crédits ECTS

EP4.2.2 Mécanique des systèmes et des solides CM  
(Cours Magistral) - 12 h

EP4.2.2 Mécanique des systèmes et des solides TD  
(Travaux Dirigés) - 12 h

#### **M4.3 Mathématiques 4 (UE) - 70 h - 8 Crédits ECTS**

EP4.3.1 Analyse 4 (Élément Constitutif) - 38 h - 5 Crédits  
ECTS

EP4.3.1 Analyse 4 CM (Cours Magistral) - 20 h

EP4.3.1 Analyse 4 TD (Travaux Dirigés) - 18 h

EP4.3.2 Algèbre 3 (Élément Constitutif) - 32 h - 3 Crédits  
ECTS

EP4.3.2 Algèbre 3 CM (Cours Magistral) - 14 h

EP4.3.2 Algèbre 3 TD (Travaux Dirigés) - 18 h

#### **M4.4 Compétences transversales (UE) - 60 h - 6 Crédits ECTS**

EP4.4.1 Physique expérimentale 2 TP (Élément  
Constitutif) - 24 h - 2 Crédits ECTS

EP4.4.2 - choix

EP4.4.2a Anglais TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2  
Crédits ECTS

EP4.4.2b NEOLAIA (Élément Constitutif) - 2 Crédits  
ECTS

EP4.4.3 Transition écologique sociétale TD (Élément  
Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

EP4.4.4 Outils documentaires

#### **S5 : Semestre 5 SL3PHY**

### **M5.1 Physique 9 (UE) - 72 h - 8 Crédits ECTS**

EP5.1.1 Optique ondulatoire (Élément Constitutif) - 24 h

- 3 Crédits ECTS

EP5.1.1 Optique ondulatoire CM (Cours Magistral) -  
12 h

EP5.1.1 Optique ondulatoire TD (Travaux Dirigés) - 12  
h

EP5.1.2 Thermodynamique 2 (Élément Constitutif) - 32 h  
- 3 Crédits ECTS

EP5.1.2 Thermodynamique 2 CM (Cours Magistral) -  
16 h

EP5.1.2 Thermodynamique 2 TD (Travaux Dirigés) -  
16 h

EP5.1.3 Physique expérimentale 3 TP (Élément  
Constitutif) - 16 h - 2 Crédits ECTS

### **M5.2 Physique 10 (UE) - 72 h - 8 Crédits ECTS**

EP5.2.1 Physique quantique 1 (Élément Constitutif) - 40 h  
- 4 Crédits ECTS

EP5.2.1 Physique quantique 1 CM (Cours Magistral) -  
20 h

EP5.2.1 Physique quantique 1 TD (Travaux Dirigés) -  
20 h

EP5.2.2 Mécanique analytique (Élément Constitutif) - 32  
h - 4 Crédits ECTS

EP5.2.2 Mécanique analytique CM (Cours Magistral)  
- 18 h

EP5.2.2 Mécanique analytique TD (Travaux Dirigés)  
- 14 h

### **M5.3 Mathématiques 5 (UE) - 62 h - 8 Crédits ECTS**

EP5.3.1 Analyse 5 (Élément Constitutif) - 62 h - 8 Crédits  
ECTS

EP5.3.1 Analyse 5 CM (Cours Magistral) - 24 h

EP5.3.1 Analyse 5 TD (Travaux Dirigés) - 32 h

## M5.4 Compétences transversales (UE) - 56 h - 6 Crédits ECTS

EP5.4.1 - choix

EP5.4.1a Physique numérique (Élément Constitutif)  
- 16 h - 2 Crédits ECTS

EP5.4.1b NEOLAIA (Élément Constitutif) - 2 Crédits  
ECTS

EP5.4.2 Anglais TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits  
ECTS

EP5.4.3 Cercip TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits  
ECTS

EP5.4.4 MOBIL - 4 h

EP5.4.4 MOBIL CM (Cours Magistral) - 2 h

EP5.4.4 MOBIL TD (Travaux Dirigés) - 2 h

## S6 : Semestre 6 SL3PHY

### M6.1 Physique 11 (UE) - 60 h - 8 Crédits ECTS

EP6.1.1 Physique quantique 2 (Élément Constitutif) - 54 h  
- 7 Crédits ECTS

EP6.1.1 Physique quantique 2 CM (Cours Magistral) -  
24 h

EP6.1.1 Physique quantique 2 TD (Travaux Dirigés) -  
30 h

EP6.1.2 Physique expérimentale 4 TD (Élément  
Constitutif) - 6 h - 1 Crédits ECTS

### M6.2 Physique 12 (UE) - 72 h - 8 Crédits ECTS

EP6.2.1 Physique statistique (Élément Constitutif) - 30 h  
- 4 Crédits ECTS

EP6.2.1 Physique statistique CM (Cours Magistral) -  
15 h

EP6.2.1 Physique statistique TD (Travaux Dirigés) - 15  
h

EP6.2.2 Physique des solides (Élément Constitutif) - 42 h  
- 4 Crédits ECTS

EP6.2.2 Physique des solides CM (Cours Magistral) -  
18 h

EP6.2.2 Physique des solides TD (Travaux Dirigés) -  
24 h

### **M6.3 Physique 13 (UE) - 63 h - 8 Crédits ECTS**

EP6.3.1 Relativité (Élément Constitutif) - 33 h - 4 Crédits ECTS

EP6.3.1 Relativité CM (Cours Magistral) - 20 h

EP6.3.1 Relativité TD (Travaux Dirigés) - 13 h

EP6.3.2 Electrodynamique (Élément Constitutif) - 30 h - 4 Crédits ECTS

EP6.3.2 Electrodynamique CM (Cours Magistral) - 15 h

EP6.3.2 Electrodynamique TD (Travaux Dirigés) - 15 h

### **M6.4 Compétences transversales (UE) - 63 h - 6 Crédits ECTS**

EP6.4.1 Analyse 6 (Élément Constitutif) - 54 h - 2 Crédits ECTS

EP6.4.1 Analyse 6 CM (Cours Magistral) - 21 h

EP6.4.1 Analyse 6 TD (Travaux Dirigés) - 20 h

EP6.4.1 Analyse 6 TP (Travaux Pratiques) - 4 h

EP6.4.2 Anglais TD (Élément Constitutif) - 18 h - 2 Crédits ECTS

EP6.4.3 - choix

EP6.4.3a Ouverture professionnelle (Élément Constitutif) - 2 Crédits ECTS

EP6.4.3b NEOLAIA (Élément Constitutif) - 2 Crédits ECTS