

## Domaine: Sciences de la Matière

## Filière : Physique

## Spécialité : Physique des Matériaux

### Bourses :

- France.
- Espagne
- Hongrie.
- Chine.

### Débouchés

- Enseignant.
- Chercheur.
- Enseignant-chercheur.

### Diplôme : Licence Académique

La licence Physique des Matériaux de trois ans est majoritairement composée d'enseignements de physique, de mathématiques et d'enseignements transverses. Elle débute par un tronc commun d'une année en sciences de la matière.



## Programme de la formation

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
<b>Unité d'enseignement fondamentale</b>	18	<b>Unité d'enseignement fondamentale</b>	18
<input type="checkbox"/> Physique 1/ Mécanique du point	6	<input type="checkbox"/> Physique 2/ Electricité	6
<input type="checkbox"/> Chimie 1/ Structure de la matière	6	<input type="checkbox"/> Chimie 2/ Thermodynamique & Cinétique Chimique	6
<input type="checkbox"/> Mathématiques 1/ Analyse & Algèbre 1	6	<input type="checkbox"/> Mathématiques 2/ Analyse & Algèbre 2	6
<b>Unité d'enseignement méthodologie</b>	8	<b>Unité d'enseignement méthodologie</b>	8
<input type="checkbox"/> TP Mécanique	2	<input type="checkbox"/> TP d' Electricité	2
<input type="checkbox"/> TP Chimie 1	2	<input type="checkbox"/> TP Chimie 2	2
<input type="checkbox"/> Informatique 1/ Bureaut. & Techn. Web+ Introduction a 'Algo.	4	<input type="checkbox"/> Informatique 2/ Langages de programmation	4
<b>Unité d'enseignement découverte</b>	2	<b>Unité d'enseignement découverte</b>	2
<input type="checkbox"/> Biotechnologie	2	<input type="checkbox"/> Energies Renouvelables	2
<b>Unité d'enseignement transversale</b>	2	<b>Unité d'enseignement transversale</b>	2
<input type="checkbox"/> Langues étrangères 1	2	<input type="checkbox"/> Langues étrangères 2	2

Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
<b>Unité d'enseignement fondamentale</b>	20	<b>Unité d'enseignement fondamentale</b>	18
<input type="checkbox"/> Séries & Equations Différentielles	6	<input type="checkbox"/> Thermodynamique	4
<input type="checkbox"/> Mécanique Analytique	6	<input type="checkbox"/> Fonction de la Variable Complexe	4
<input type="checkbox"/> Vibrations & Ondes	4	<input type="checkbox"/> Mécanique Quantique	4
<input type="checkbox"/> Optique Géométrique & Physique	4	<input type="checkbox"/> Electromagnétisme	4
<b>Unité d'enseignement méthodologie</b>	7	<b>Unité d'enseignement méthodologie</b>	8
<input type="checkbox"/> TP Vibrations & Ondes	2	<input type="checkbox"/> TP Thermodynamique	2
<input type="checkbox"/> T.P Optique Géométrique & Physique	2	<input type="checkbox"/> Mécanique des Fluides	3
<input type="checkbox"/> Méthodes Numériques et Programmation	3	<input type="checkbox"/> Electronique Générale	3
<b>Unité d'enseignement découverte</b>	2	<b>Unité d'enseignement découverte</b>	3
<input type="checkbox"/> Cristallographie physique	2	<input type="checkbox"/> Physique Atomique & Nucléaire	3
<b>Unité d'enseignement transversale</b>	2	<b>Unité d'enseignement transversale</b>	2
<input type="checkbox"/> Langues étrangères 3	2	<input type="checkbox"/> Langues étrangères 4	2

Semestre 5	Crédits	Semestre 6	Crédits
<b>Unité d'enseignement fondamentale</b>	16	<b>Unité d'enseignement fondamentale</b>	20
<input type="checkbox"/> Mécanique quantique 2	6	<input type="checkbox"/> Physique de solide 2	6
<input type="checkbox"/> Physique de solide 1	6	<input type="checkbox"/> Physique des semi-conducteurs	6
<input type="checkbox"/> Physique statistique	4	<input type="checkbox"/> Physique atomique	4
<input type="checkbox"/> Propriétés des défauts	4	<input type="checkbox"/> Propriétés des défauts	4
<b>Unité d'enseignement méthodologie</b>	9	<b>Unité d'enseignement méthodologie</b>	6
<input type="checkbox"/> Mathématique pour la Physique	2	<input type="checkbox"/> TP Physique de solide 2	2
<input type="checkbox"/> TP Physique de solide 1	2	<input type="checkbox"/> Méthode d'analyse et caractérisation	2
<input type="checkbox"/> Logiciel	2	<input type="checkbox"/> TP physique des semi-conducteurs	2
<input type="checkbox"/> Analyse numérique	3		
<b>Unité d'enseignement découverte</b>	4	<b>Unité d'enseignement découverte</b>	3
<input type="checkbox"/> Physique des particules	2	<input type="checkbox"/> Didactique physique	1
<input type="checkbox"/> Procédés didactiques	2	<input type="checkbox"/> Optoélectronique	2
<b>Unité d'enseignement transversale</b>	1	<b>Unité d'enseignement transversale</b>	1
<input type="checkbox"/> Anglais scientifique 1	1	<input type="checkbox"/> Anglais scientifique 2	1

## Domaines d'activités visés

Cette formation offre un large éventail de débouchés et de possibilités pour une poursuite d'études à la suite du L3 :

- ✓ Poursuivre des études en master et doctorat de physique pour une carrière de chercheur ou d'enseignant-chercheur.

Elle permet donc tout aussi une insertion dans le monde académique :

- ✓ Déboucher sur le métier d'enseignement aussi bien dans le moyen que le secondaire.

## Objectifs de la formation

C'est une formation académique à orientation master. Les objectifs poursuivis visent à :

- Assurer une formation de base en physique indispensable pour aborder les études en master.
- Comprendre l'origine des phénomènes physiques et apprendre leur place dans les secteurs des sciences de la matière, des sciences de la vie et des sciences de l'ingénieur.
- Apprendre à modéliser les phénomènes physiques.
- Acquérir les outils mathématiques de la physique.
- Savoir utiliser l'outil informatique pour le traitement de l'information et le calcul scientifique.
- Préparation aux métiers de l'enseignement et de l'éducation, se familiariser avec les savoirs