

**Objectifs de la formation**

Cette spécialité a pour objectif de former des enseignants et chercheurs munis de bases solides en physique expérimentale et théorique dans le domaine de la physique de la matière condensée. Elle permet aussi:

- D'assurer une bonne relève en qualité de chercheurs et d'enseignants,
- D'assurer la continuité de construire une base solide pour une recherche scientifique bénéfique.
- La formation pour les étudiants brillants.

**Profils et Compétences visés**

- Diplôme de licence LMD en sciences de la matière liée à la physique.

**Potentialités régionales et nationales d'employabilité:**

Possibilité d'insertion dans les entreprises régionales ou nationales.

**Programme**

Semestre 1	Crédits	Semestre 2	Crédits
<b>U.E. Fondamental: 7 crédits</b> • Théorie quantique pour les solides 1	7	<b>U.E. Fondamental: 7 crédits</b> • Théorie quantique pour les solides 2	7
<b>U.E. Fondamental: 7 crédits</b> • Electrodynamique	7	<b>U.E. Fondamental: 6 crédits</b> • Physique des lasers et applications	6
<b>U.E. Fondamental: 6 crédits</b> • Mécanique analytique	6	<b>U.E. Fondamental: 7 crédits</b> • Interaction rayonnement matière	7
<b>U.E. Fondamental: 5 crédits</b> • Méthodes physiques et techniques d'investigation de la matière	5	<b>U.E. Fondamental: 6 crédits</b> • Thermodynamique et physique statistique	6
<b>U.E. Fondamental: 5 crédits</b> • Méthodes numériques en physique	5	<b>U.E. Découverte: 2 crédits</b> • Anglais technique	2
		<b>U.E. de Méthodologie: 2 crédits</b> • Outils informatiques d'exploitation	2
Semestre 3	Crédits	Semestre 4	Crédits
<b>U.E. Fondamental: 7 crédits</b> • Couches minces, optique et optoélectronique	7	<b>• Un stage ou un travail d'initiation à la recherche, sanctionné par un mémoire et une soutenance: 30 crédits</b>	30
<b>U.E. Fondamental: 6 crédits</b> • Magnétisme dans les solides	6		
<b>U.E. Fondamental: 7 crédits</b> • Théorie de la fonctionnelle de la densité et application pour les solides	7		
<b>U.E. de Découverte: 10 crédits</b> • Travail personnel de recherche bibliographique préparatoire au projet du S4 et soutenu à la fin du S3	10		