

**RÉPUBLIQUE ALGÉRIE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**  
**Université Oum El Bouaghi**  
**Faculté Sciences exactes et sciences naturelles et de la vie**  
**Département Sciences de la matière (SM)**  
**OFFRE DE FORMATION L.M.D.**  
**Licence académique**

**Domaine : Sciences de la matière**

**Filière : Physique**

**Spécialité : Physique des Matériaux**

**1. Objectifs de la formation :**

L'objectif de la licence Physique des matériaux est de donner aux étudiants toutes les bases scientifiques nécessaires à la poursuite d'études au niveau master voire école d'ingénieur dans les métiers de la Physique, voire dans le monde de l'éducation. Les deux premières années permettent de consolider progressivement une culture générale en science et technologie, notamment dans les filières mathématiques, physique, chimie et informatique.

**2. Conditions d'entrée :**

Les conditions d'entrée sont basées sur les résultats obtenus en 2 année et après le classement de tous les élèves de la promotion.

**3. Unités de programme et modules :**

<i><b>Premier semestre</b></i>	<i><b>Second semestre</b></i>
<ul style="list-style-type: none"><li>Unité d'enseignement fondamental Code : FTU11 Crédit :18 Coefficient :9</li></ul> F111 :Mathématiques 1/Analyse et Algèbre 1 F112 : Physique 2/ Électricité F113 : Chimie 1 / Structure de la matière <ul style="list-style-type: none"><li>UE Méthodologie Code : MTU11 Crédit :8 Coefficient :4</li></ul> M111 : travaux pratiques de Mécanique 1	<ul style="list-style-type: none"><li>Unité d'enseignement fondamental Code : FTU12 Crédit :18 Coefficient :9</li></ul> F121 : Mathématiques 2/Analyse et Algèbre 2 F122 : Physique 1/Mécanique des points F123 : Chimie 2/ Thermodynamique et cinétique chimique <ul style="list-style-type: none"><li>UE Méthodologie Code : MTU12 Crédit :8 Coefficient :4</li></ul> M121 : travaux pratiques d' Electricité

<p>M112 : travaux pratiques de chimie 1  M113 : Informatique 1/Bureautique et Technologies Web (5 semaines) + Initiation aux Algorithmes (10 semaines)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE Découverte Code : DTU11 Crédit :2 Coefficient :1</li> </ul> <p>D111 : Choisir un matériau parmi : Systèmes physiques simples ; Découverte des méthodes du travail universitaire ; Environnement ;- Biotechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité d'enseignement transversale_ Code : TTU11_ Crédit :2_ Coefficient :1</li> </ul> <p>T111 : Langues étrangères 1</p>	<p>M122 : travaux pratiques de chimie 2  M123 : Informatique2/Langage de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE Découverte Code : DTU12 Crédit :2 Coefficient :1</li> </ul> <p>D121 : Choisir une matière parmi : Chimie par les applications de base ; Economie d'entreprise ; histoire des sciences;Energies renouvelables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité d'enseignement transversale_ Code : TTU12_ Crédit :2_ Coefficient :1</li> </ul> <p>T121 : Langues étrangères 2</p>
--	---

<p><b>Troisième semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité d'enseignement fondamental Code : FTU21 Crédit :20 Coefficient :10</li> </ul> <p>F211 : Equations séries et différentielles  F212 : Mécanique analytique  F213 : Optique géométrique et physique  F214 : Onde, vibrations et optique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE Méthodologie Code : MTU21 Crédit :8 Coefficient :4</li> </ul> <p>M211 : Travaux pratiques Vibrations et Optique  M212 : Travaux pratiques d'Optique Géométrique et Physique  M213 : méthodes numériques et programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE Découverte Code : DTU21 Crédit :2 Coefficient :1</li> </ul> <p>D211 : Cristallographie physique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité d'enseignement transversale_ Code : TTU12_ Crédit :2_ Coefficient :1</li> </ul> <p>T211 : anglais 3</p>	<p><b>Quatrième semestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité d'enseignement fondamental Code : FTU22 Crédit :20 Coefficient :10</li> </ul> <p>F221 : Thermodynamique  F222 : Fonction de la variable complexe  F223 : Mécanique quantique  F224 Électromagnétisme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE Méthodologie Code : MTU22 Crédit :8 Coefficient :4</li> </ul> <p>M221 : Travaux pratiques de Thermodynamique  M222 Mécanique des fluides  M223 : Électronique générale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UE Découverte Code : DTU22 Crédit :2 Coefficient :1</li> </ul> <p>D221 : Physique Atomique &amp; Nucléaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité d'enseignement transversale_ Code : TTU22_ Crédit :2_ Coefficient :1</li> </ul> <p>T221 : anglais 4</p>
--	--

***Cinquième semestre***

- Unité d'enseignement fondamental Code : FTU31 Crédit :20 Coefficient :10  
F311 : Mécanique quantique II  
F312 : Physique du Solide 1  
F313 : Physique statistique
- UE Méthodologie Code : MTU31 Crédit :8 Coefficient :4  
M311 : Mathématiques pour la physique
- M312 : Travaux pratiques de physique des semi-conducteurs
- UE Découverte \_Code : DTU31\_ Crédit :2 \_Coefficient :1  
D311 : logiciels  
D312 : Physique des semi-conducteurs
- Unité d'enseignement transversale\_ Code : TTU31\_ Crédit :2\_ Coefficient :1  
T311 : Anglais scientifique 5

***Sixième semestre***

- Unité d'enseignement fondamental Code : FTU32 Crédit :18 Coefficient :09  
F321 : Physique du Solide 2  
F322 Physique des semi-conducteurs  
F323 : Physique atomique  
F324 : Propriétés des défauts
- UE Méthodologie Code : MTU32 Crédit :8 Coefficient :4  
M321 : Travaux pratiques de Physique du Solide 2  
M322 : Travaux pratiques de physique des semi-conducteurs  
M323 : Méthodes d'analyse et de caractérisation
- UE Découverte \_Code : DTU32\_ Crédit :2 \_Coefficient :1  
D321 : Optoélectronique  
D322 : Technologie des matériaux
- Unité d'enseignement transversale\_ Code : TTU32\_ Crédit :2\_ Coefficient :1  
T321 :Anglais scientifique 6