

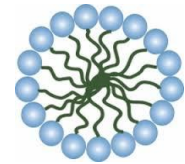
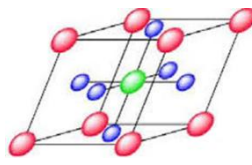


Université Sidi Mohamed Ben Abdallah  
Faculté des Sciences Dhar El Mahraz-Fès  
Département de Physique



## Appel à candidature 2019/2020 Master

### Matériaux et Applications pour l'Energie Photovoltaïque (MMAEP)



#### Objectifs :

Après deux décennies d'efforts dédiés au développement de la recherche scientifique au sein du Laboratoire de Physique Théorique et Appliquée (LPTA), trois équipes de recherche s'affairent actuellement autour de trois thèmes de recherche qui sont les matériaux diélectriques, les matériaux polymères et les systèmes quantiques. Le master proposé est destiné aux étudiants désireux d'embrasser la carrière d'enseignant-chercheur ou de se spécialiser dans les sciences des matériaux à des fins professionnelles. En effet, en égard à la thématique principale « Energie solaire » - en termes de nombres de modules qui lui sont dédiés -, la teneur des autres modules majeurs a été vue de manière à traiter la physico-chimie des matériaux :

- Semi-conducteurs, qui sont, généralement, l'élément de base des photopiles
- Polymères, notamment organiques, qui peuvent être envisagés dans la réalisation de cellules solaires organiques
- Diélectriques, qui peuvent être intégrés dans la technologie des photopiles.

#### Compétences visées :

La formation ambitionne d'initier les étudiants aux rudiments de la recherche expérimentale et fondamentale développées au LPTA : élaboration de matériaux par les différentes techniques disponibles, leurs caractérisations par les méthodes adéquates et l'interprétation des résultats d'analyses, ainsi que la familiarisation avec les méthodes analytiques et de calcul numérique pour la résolution de problèmes théoriques.

#### Débouchés :

Enseignement et/ou recherche ; éventuelle embauche dans les entreprises industrielles possédant des laboratoires de recherche sur les matériaux (céramiques, plastiques ...), ou celles travaillant dans le domaine de l'énergie solaire.

#### Admission :

- Etre titulaire d'une Licence SMP ou SMC ou d'un diplôme reconnu équivalent ou supérieur.
- Etude de dossier, test écrit et entretien.

#### Matières du concours écrit

- Physique statistique (30min) - Mécanique quantique (30 min)
- Physique des matériaux (30 min)- Electromagnétisme (30 min)

#### Contacts :

Coordonnateur du master : **Pr. Salaheddine Sayouri**

Faculté des sciences Dhar El Mahraz, Département de physique, B.P. 1796 Atlas, 30000, Fès

Tél. / Fax : 0535733349 Email : [ssayouri@gmail.com](mailto:ssayouri@gmail.com)

**Informations et Candidature : [www.fsdm.usmba.ac.ma](http://www.fsdm.usmba.ac.ma)**