



Master : Physique des Nouveaux Matériaux et Energies Renouvelables (PNOMER)



Objectifs de la formation

Ce master offre une formation solide sur les propriétés physiques des matériaux massifs et de nanomatériaux organiques et inorganiques, de nanomatériaux semi conducteurs, des matériaux polymères, des nanotubes de carbone, du graphène, des matériaux magnétiques, et des nanocomposites et sur des nouvelles technologies des matériaux et leurs applications dans différents domaines. La formation permet aux étudiants de contribuer efficacement aux tendances les plus récentes dans le domaine des énergies renouvelables et de leurs applications.

Cette formation à finalité recherche couvre également les domaines d'actualité en techniques d'élaboration et de caractérisation des matériaux. Elle s'appuie sur des spécialités des équipes du laboratoire de physique du solide, sur les moyens qu'offre l'unité CNRST et sur ceux du centre d'innovation de l'USMBA. Les étudiants pourront ainsi aborder des recherches fondamentales appliquées en matériaux

Il s'agit, à travers cette formation, de former de futurs chercheurs dans un environnement de recherche de pointe en nouveaux matériaux ayant des fonctionnalités susceptibles de répondre efficacement aux besoins de l'évolution technologique.

Débouchés

Cette formation de haut niveau en physique des matériaux, de nanomatériaux et leurs applications peut déboucher sur la préparation d'une thèse de doctorat dans des laboratoires de recherche s'intéressant à ce domaine de recherche. Elle offre éventuellement aux étudiants, la possibilité de s'insérer, après l'obtention du master dans le milieu professionnel.

Conditions d'accès

Etre titulaire d'un diplôme de licence en physique ou d'un diplôme reconnu équivalent dans la même spécialité du Master.

Contenu de la formation

Semestre 1	Semestre 2
M1 : Mécanique quantique M2 : Physique statistique M3 : Transitions de phase des matériaux M4 : Interaction rayonnement matière et spectroscopie moléculaire M5 : Modélisation et méthodes mathématiques de la physique M6 : Langues étrangères : Français/Anglais M7 : Soft Skills	M8: Physique des matériaux I M9: Physique des semiconducteurs et nanomatériaux pour l'énergie M10 :Méthodes de caractérisation des matériaux M11 : Polymères semiconducteurs, Nouveaux matériaux M12 : Informatique M13 : Langues étrangères : Français/Anglais M14 : Digital Skills
Semestre 3	Semestre 4
M15 : Physique des matériaux II M16 : Nanomatériaux organiques et nanocomposites M17 : Physique des composants micro-optoélectroniques M18 : Matériaux pour l'énergie solaire M19 : Transfert thermique M20 : Langues étrangères : Français/Anglais M21 : Culture & art Skills	M22 M23 M24 M25 M26 <div style="text-align: center;">Mémoire de fin d'études</div>

Procédure de candidature

Le dossier de candidature doit être déposé en ligne (toutes les pièces doivent être scannées en un seul fichier PDF, et mises en ligne via l'application de candidature en ligne). **Date limite : 30 Août 2024 à minuit**

Le dossier, la procédure, l'application de candidature en ligne et l'échéancier sont à consulter sur le site de la FSDM à l'adresse : <http://www.fsdmfes.ac.ma/Acces/Candidature2023-2024>.

Procédure de sélection

La sélection des candidats s'effectue sur deux étapes : un premier tri des candidatures basé sur l'étude de dossier suivi d'un examen écrit pour les postulants sélectionnés. L'étude de dossier est basée sur l'année et la durée d'obtention de licence, les mentions, la spécialité, etc. Le test écrit prendra la forme d'une épreuve écrite portant sur la mécanique quantique, physique des matériaux, matériaux pour l'énergie solaire, cristallographie, physique statistique et électromagnétisme.

Très important : Les candidats sont tenus de consulter régulièrement le site Web de la FSDM (<http://www.fsdm.usmba.ac.ma>) et s'assurer que leurs adresses e-mails sont activées et correctement écrites.

Coordonnateur et contact

Coordonnateur : Pr. Ahmed SALI

Coordonnées : Département de Physique, Faculté des sciences Dhar El Mahraz BP. 1796, Fès-Atlas, Maroc.

E-mail : sali_ahm@yahoo.fr

Téléphone : 0535 733349

Fax : 212 535 73 33 49

