



**Etablissement : Faculté des Sciences**

**Diplôme : Master**

**Filière : Physique et Technologies des Rayonnements**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

### Objectifs Généraux de la Formation :

- préparer des étudiants de haut niveau de qualification capables d'aborder des travaux de recherches fondamentales ou appliquées dans les thématiques des sciences du rayonnement.
- assurer, à travers un apprentissage méthodologique théorique et expérimental, une formation très approfondie et une acquisition des outils et méthodes de travail permettant aux lauréats d'aborder des sujets reliés à l'amélioration des techniques, des outils et des méthodes expérimentales nucléaires, des données et des schémas de calcul et de simulation relatifs aux systèmes nucléaires, en général, et les réacteurs nucléaires, en particulier.

## COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

- Comprendre les phénomènes physiques complexes afin de traiter des sujets originaux faisant appel aux rayonnements dans différents domaines
- Apprendre à utiliser et exploiter les bases de la physique des rayonnements nucléaires, l'interaction rayonnement-matière, la mesure nucléaire et la détection des rayonnements
- Maîtriser la modélisation et la simulation des systèmes nucléaires
- Acquérir et exploiter les normes de la radioprotection et la dosimétrie
- Maîtriser l'analyse par activation neutronique
- Se familiariser avec les principaux codes de calculs neutroniques, thermo-hydrauliques et de protection
- Préparer les étudiants à intégrer le monde de la recherche pour poursuivre des travaux de doctorat
- Former des diplômés capables d'intégrer les établissements publics ou privés utilisant les rayonnements.

## PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

### Public cible :

Titulaires d'une licence en Sciences de la Matière Physique SMP ou diplôme équivalent

### Pré-requis pédagogiques :

Les modules majeurs de Physique de la filière SMP ou filière équivalente, en particulier : thermodynamique, mécanique quantique, physique nucléaire, physique statistique et les modules de mathématiques des deux premières années de la même filière.

### Procédures de sélection en conformité avec les décisions du conseil d'université :

Etude du dossier, test écrit et/ou entretien

## **PARTENAIRES**

CNESTEN/CEN de la Maâmora

## **DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL**

Le stage vise à développer chez l'étudiant les compétences en termes de savoir-faire et savoir-être. En effet, l'étudiant aura l'occasion de s'insérer dans une équipe de recherche et de travailler en groupe. Il apprendra la méthodologie de mener un travail de recherche et comment exploiter les compétences théoriques et pratiques acquises lors de son cursus de 3 semestres de la formation académique.

## **CONTACT**

Coordonnateur de la Filière : Tarek El Bardouni

Tel.: 0667064409

Email : telbardouni@uae.ac.ma

# PROGRAMME

Semestre	Module	Eléments de module	Volume horaire (h)	Coordonnateur
S1				
S2				
S3				
S4	Stage		300	
	PFE			
	Projet professionnel			