



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 PFE Projet professionnel | | 300 | |