

# Daoud Mohammed

Professeur de l'Enseignement Supérieur



Laboratoire de la Physique de la Matière et du Rayonnement.  
Département de Physique, Faculté des Sciences,  
Université Ibnou Zohr, Agadir.  
Téléphone: 06 68 06 43 93 / 05 28 22 09 57  
Fax: 05 28 22 01 00  
email: m\_daoud@hotmail.com

Adresse personnelle:  
21 Avenue de Fès, Appartement 3,  
Salé. Maroc

## Biographie:

Mohammed Daoud est né le 19 Juin 1966 à Salé. Il a obtenu le doctorat d'université en physique théorique de l'université Claude Bernard Lyon-I et le doctorat d'état en physique mathématique de l'université Mohamed V (Rabat). Il est professeur de l'enseignement supérieur au département de physique de la faculté des sciences de l'université Ibnou Zohr (Agadir). Il assure actuellement la direction du laboratoire de la physique de la matière et du rayonnement.

Il a visité comme chercheur, professeur invité ou membre associé plusieurs universités ou centres de recherches à l'étranger (Allemagne, Canada, Espagne, Etats Unis, France, Italie, Pologne). Il est responsable ou partenaire de plusieurs projets de recherche aussi bien au niveau national que international.

Le professeur Mohammed Daoud est membre fondateur du groupement national de recherches-information quantique (GNDR-IQ). Il est actuellement le coordonnateur national de ce groupement, qui regroupe la majorité des chercheurs nationaux, travaillant en physique quantique de l'information. Il est vice président et membre fondateur de la Société Marocaine de Physique Mathématique. Il est membre fondateur de plusieurs réseaux scientifiques nationaux (RNPT, RENAPT, RHEMAP) et internationaux à l'instar du "ICTP Regional Network: Novel Approaches to Mesoscopic Phenomena" regroupant les pays: Arménie, Brésil, Turquie et Maroc.

Il a supervisé plusieurs travaux de recherche scientifique, thèses de doctorat et divers programmes de formations approfondies en physique théorique et mathématique. Il a publié une centaine de travaux de recherches originaux parus pour la plus part dans des revues de renom.

Les travaux de Mohammed Daoud en physique quantique portent sur les théories des processus d'interaction rayonnement-matière, la théorie de la cohérence quantique et les systèmes des états cohérents et intelligents, l'effet Hall quantique, les statistiques quantiques fractionnaires, la supersymétrie fractionnaire, les phénomènes d'intrication dans les systèmes quantiques, la cryptographie quantique et le calcul quantique.

Les travaux de recherches de Mohammed Daoud en physique mathématique portent sur la théorie des groupes et leurs représentations pour tirer profit des symétries dans les systèmes quantiques. Il s'est intéressé également aux algèbres quantiques pour étudier les symétries déformées. Il a utilisé aussi les méthodes de la géométrie algébrique et symplectique pour expliquer la transition quantique-classique et fournir une description géométrique des phénomènes de décohérence quantique.

Mohammed Daoud est membre de plusieurs comités d'experts scientifiques (CNRST-Maroc, CONICYT-Chile, CNCS-Roumanie). Il est membre éditeur de Journal of Physics A: Mathematical and general et Africain journal of Mathematical Physics. Il est aussi rapporteur pour le compte de nombreux journaux internationaux.

Mohammed Daoud a organisé plusieurs conférences nationales et internationales en collaboration avec des partenaires nationaux et étrangers. Il a initié un cycle régulier de rencontres thématiques (sous forme de mini écoles) pour que les chercheurs marocains puissent se rencontrer et discuter les récents développements en physique quantique de l'information, physique théorique et physique mathématique. Mohammed Daoud dispose de nombreuses collaborations avec des collègues marocains et étrangers autour de différentes thématiques relevant de ses domaines d'expertise.

Mohammed Daoud a été élu, en 2009, membre associé régulier au centre International de Physique Théorique (ICTP) et a été nommé, en 2012 par le ministre de l'enseignement supérieur, expert au Centre National de la Recherche Scientifique et Technique. Il est membre de sociétés scientifiques savantes comme la prestigieuse "International Association of Mathematical Physics".

## **Activités pédagogiques**

### **Enseignements niveau (DEUG)**

Cours de mécanique du point matériel.

Cours de mécanique du solide.

Cours de l'électrostatique.

Cours de mécanique quantique.

Cours de l'électromagnétisme

Cours de physique subatomique et relativité restreinte.

Travaux dirigés de mécanique du point matériel

Travaux dirigés de mécanique du solide.

Travaux dirigés de l'électrostatique.

Travaux dirigés de mécanique quantique.

Travaux dirigés de l'électromagnétisme.

Travaux dirigés de thermodynamique.

Travaux dirigés de physique subatomique et relativité restreinte.

Travaux pratiques d'électricité et optique.

### **Enseignements niveau Licence (ancien et nouveau système)**

Cours de mécanique quantique.

Cours de physique nucléaire.

Travaux dirigés de mécanique quantique.

Travaux dirigés de physique nucléaire.

Travaux dirigés de physique statistique.

Travaux dirigés de physique atomique.

### **Enseignements niveau DESA et MASTER**

Cours de mécanique quantique avancée.

Cours de théorie des groupes et algèbres de Lie pour la physique.

Cours de la théorie quantique des champs.

Cours de l'électrodynamique quantique.

Cours de la théorie quantique de l'information.

Cours de Mécanique quantique relativiste.

Cours introductif à la super-symétrie.