

Centrale Casablanca recrute un Enseignant Chercheur en Sciences Physiques

Cadre général :

L'Ecole Centrale Casablanca est une école marocaine d'excellence créée en 2013 par le royaume du Maroc et la France. Ouverte en 2015, elle forme en 3 ans des ingénieurs généralistes polyvalents destinés à être de futurs cadres du royaume et du continent africain. Sa formation, très proche de celle de CentraleSupélec à Paris, débouche sur la délivrance d'un diplôme d'ingénieur centralien reconnu par la France et le Maroc.

L'Ecole Centrale Casablanca est une école centrale de plein exercice. Elle développe sa formation (initiale et continue), sa recherche, et ses relations au monde économique, en toute autonomie et en tirant profit de son appartenance à un groupe mondial centralien de 9 écoles et 11 campus sur 4 continents (France, Chine, Maroc, Inde).

Ses enseignants-chercheurs conduisent, en étroite collaboration avec leurs homologues des autres écoles Centrale, des recherches pluridisciplinaires portant sur quatre grands enjeux éco systémiques du continent africain : la transformation des entreprises, l'énergie et le développement durable, les écosystèmes urbains et les systèmes transactionnels.

C'est dans ce cadre qu'elle recherche un enseignant chercheur sciences physiques.

Contexte :

L'ECC recrute ses élèves sur concours au niveau bac+2 à la sortie des classes préparatoires ou en cours de licence, essentiellement au Maroc et en Afrique subsaharienne, et leur dispense une formation pluridisciplinaire d'excellence dans le domaine scientifique. L'équipe pédagogique, de taille humaine, est marquée par de fortes interactions entre les disciplines. Il est attendu de l'enseignant recruté une bonne capacité d'adaptation et une grande ouverture d'esprit, afin de s'insérer activement dans l'équipe des enseignants-chercheurs permanents en physique, mathématiques, génie industriel... Le groupe des Ecoles Centrales se développant à l'international, il devra également envisager d'effectuer des séjours plus ou moins longs dans cet ensemble implanté dans de nombreux pays.

Missions :

Formation initiale :

Dans la formation centralienne, la physique intervient à trois niveaux :

- Dans l'apprentissage des sciences de l'ingénieur, relativement traditionnelles, destinées à concevoir et développer les produits et activités des entreprises du domaine. On retrouve là les sciences du matériel (mécanique, thermique, génie des procédés, électronique...), mais également les sciences de l'immatériel (informatique, traitement du signal, théorie de l'information).
- Dans les ouvertures conceptuelles et les paradigmes modernes que proposent les nouvelles physiques : physique quantique, physique statistique, physique de la matière condensée, sciences de la complexité, physique mathématique. Plus fondamentales et fortement alimentées des mathématiques, ces disciplines apprennent à penser, à concevoir et se confronter aux grands enjeux scientifiques à venir dont les retombées sont fortement susceptibles d'impacter nos sociétés.
- Dans la formation expérimentale des élèves, qui sont amenés lors de projets qu'ils définissent eux-mêmes, à mettre en pratique un protocole en laboratoire pédagogique. Ce faisant, ils sont conduits à faire le lien entre les deux niveaux précédents.

L'enseignant chercheur recruté s'insérera dans l'un ou plusieurs de ces niveaux. De plus, il accompagnera les élèves dans leur mise en œuvre de leurs projets d'entreprises en première année, projets scientifiques et d'innovation en deuxième année, et projet de fin d'études en troisième année, ainsi que les stages et missions en entreprise. Il participera à la vie de l'enseignement à l'école (jurys, promotion, évolution de programmes, etc.)

Recherche :

Le positionnement scientifique de la recherche à l'Ecole Centrale Casablanca est articulé autour de la modélisation des systèmes complexes, composés d'éléments interconnectés et interagissant de façon dynamique.

L'activité de recherche est pilotée au travers de différentes chaires réalisées en partenariat avec l'industrie et dont les objectifs sont guidés par les enjeux socio-économiques au Maroc et dans le continent africain, soit à titre indicatif :

- L'excellence opérationnelle et la transformation des entreprises,
- L'énergie et le développement durable,
- La modélisation des systèmes urbains,
- L'émergence et le développement collectif.

Les activités de recherche de ces chaires s'appuient sur des thématiques scientifiques liées à la caractérisation et la modélisation des systèmes complexes et faisant appel à différentes thématiques scientifiques. La physique, classique ou moderne, intervient dans ce dispositif par la mise à disposition des outils, modèles et concepts qu'elle a su développer tout au long de son histoire, en particulier pour traiter les systèmes complexes. L'Ecole Centrale de

Casablanca s'appuie aussi pour cette recherche sur le Groupe des Ecoles Centrale françaises. Les chercheurs de l'ECC ont ainsi la possibilité d'acquérir le statut de chercheur associé dans l'un des laboratoires dudit réseau.

Le titulaire développera son activité de recherche dans le cadre des thématiques de l'école. Il contribuera ainsi au développement d'une recherche partenariale, en travaillant en équipes pluridisciplinaires dans le cadre des chaires.

Il pourra également conduire dans son domaine une activité de recherche fondamentale ou appliquée donnant lieu à des publications de haut-niveau et/ou à des participations à de la recherche partenariale, en étant notamment associé à un laboratoire partenaire de l'école en France ou à l'international, possiblement dans l'une des Ecoles Centrale métropolitaines.

Profil recherché :

- Justifier d'une recherche à rayonnement international dans une ou plusieurs des disciplines de la physique précédemment citées
- Nationalité indifférente,
- Français courant obligatoire, anglais fortement souhaité
- Titulaire d'un doctorat,
- Une partie significative de la formation supérieure et de l'activité professionnelle du candidat devra avoir été effectuée en dehors du Maroc, ceci afin d'assurer le caractère international de l'établissement.
- Capacité à agir dans et avec une communauté d'enseignants, de disciplines très diverses,
- Intérêt fort et expérience avérée pour l'accompagnement des élèves, le tutorat, les pédagogies basées sur l'interactivité avec les étudiants (mode projet, pédagogie expérimentale)
- Ouverture et intérêt pour les nouvelles technologies appliquées à la formation (e learning, plateformes, MOOCs ...) et les innovations pédagogiques,
- Bonne capacité de conceptualisation et de modélisation, alliée à une forte orientation action / résultats.

Contrat : Contrat à plein temps à durée indéterminée (CDI), avec prise de fonction en Septembre 2019

Merci d'adresser à candidatures@centrale-casablanca.ma, avant le 19 avril 2019 minuit :

- Une lettre de motivation décrivant la manière dont le candidat envisage s'insérer dans le dispositif d'enseignement et de recherche de l'Ecole,
- Un CV détaillant la production scientifique