

# Centrale Casablanca recrute un enseignant chercheur en mathématique informatique

## **Cadre général :**

L'Ecole Centrale de 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'école Centrale de 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 écosystémiques 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 en mathématique informatique.

## **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 à taille humaine 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 :**

Le titulaire se verra confier des enseignements et des missions pédagogiques dans le cadre de la formation initiale, comme la responsabilité du module algorithmique et programmation du tronc commun 1ère année et les électifs de 2ème année en informatique. Il accompagnera également les mises en œuvre informatiques de plusieurs modules de mathématiques (systèmes dynamiques, optimisation, modélisation des systèmes complexes) et de génie industriel. Il accompagnera des projets d'élèves (projets d'entreprises en première année, projets scientifiques et d'innovation en deuxième 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 :

Centrale Casablanca développe sa recherche sous forme de chaires avec des entreprises et les acteurs publics, et cela 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. Tous ces sujets sont abordés par la modélisation des systèmes complexes faisant appel aux mathématiques, à la physique, au génie industriel et à l'informatique. Le titulaire participera à toutes ces chaires dans le cadre d'équipes pluridisciplinaires, la dernière chaire nécessitant en particulier de solides compétences en traitement de données massives (big datas). Il pourra également conduire dans son domaine une activité de recherche fondamentale ou appliquée donnant lieu à des publications de haut-niveau et des participations à de la recherche partenariale, en étant notamment associé à un laboratoire math/info partenaire de l'école en France, possiblement dans l'une des écoles centrales métropolitaines.

### Autre :

Il sera attendu du titulaire du poste qu'il prenne des responsabilités dans la gestion des moyens de calcul scientifique de l'école. Il pourra être amené à piloter à ce titre le développement du centre de calcul intensif, aussi bien dans sa dimension hardware que software.

### **Profil du candidat :**

Docteur en informatique ou mathématiques appliquées de formation, le candidat devra posséder une expérience dans l'enseignement supérieur et aura, conformément à la culture de l'école, une maîtrise conjointe des techniques et des concepts de l'informatique, de son domaine d'expertise, et de ses liens avec les autres disciplines de l'ingénierie. Il devra justifier d'une recherche à rayonnement international dans l'un au moins des domaines suivants :

- Traitement du signal et des images
- Traitement et fouilles de données, big data
- Modélisation et simulation informatique (multi-agents, réseaux de neurones, etc...)

- Nationalité indifférente, mais une sensibilité avérée à l'interculturel
- Français courant obligatoire, anglais fortement souhaité
- 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)
- Bonne capacité de conceptualisation et de modélisation, alliée à une forte orientation action / résultats.
- Bonnes connaissances fondamentales logicielles et algorithmiques. Aisance, dans les environnements de développement d'analyses de données

- Etre ouvert à la dimension Groupe des 8 écoles Centrale présentes sur 4 continents

**Contrat** : Contrat à plein temps à durée indéterminée (CDI), avec prise de fonction en septembre 2018

Merci d'adresser **avant le 15 Avril 2018 minuit** une lettre de motivation et un CV à [candidatures@centrale-casablanca.ma](mailto:candidatures@centrale-casablanca.ma)