

Appel à candidatures pour le recrutement d'un (e) Enseignant(e)-chercheur(e) en Informatique et Science des données

Préambule

L'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) de Ouagadougou au Burkina Faso recrute un(e) Enseignant(e)-chercheur(e) en Informatique et science des données. Le poste est ouvert à l'international.

2iE s'engage à recruter un personnel divers en termes de genre, de nationalité et de culture. Nous encourageons de même les personnes déplacées et les personnes vivant avec un handicap à postuler. Toutes les candidatures seront traitées dans la plus stricte confidentialité.

2iE ne tolère aucune forme de discrimination. Tous/tes les candidats/tes sélectionnés(ées) devront ainsi se soumettre à de rigoureuses vérifications relatives aux références fournies ainsi qu'à leurs antécédents.

Contexte

L'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE), basé à Ouagadougou, est un institut d'enseignement supérieur et de recherche qui forme des ingénieurs entrepreneurs et des professionnels dotés de compétences en :

- Génie de l'Eau, de l'Assainissement et des Aménagements Hydroagricoles (GEAAH) ;
- Génie Civil – Bâtiments et Travaux Publics (GC-BTP) ;
- Génie Electrique et Energétique (GEE) ;
- Sciences et Techniques de l'Ingénieur (STI) ;
- Sciences Humaines, Sociales et Managériales (SHSM).

L'Institut 2iE est un centre d'excellence de la Banque Mondiale, de l'UEMOA et de la CEDEAO. Ses diplômes sont accrédités par le CAMES et la CTI (Commission française des Titres de l'Ingénieur) et reconnus dans l'espace européen et Nord-américain grâce au label EUR-ACE. 2iE a adopté le système LMD (Licence, Master, Doctorat) spécialisé dans les domaines de l'eau, de l'assainissement, du génie civil et de l'énergie. L'Institut 2iE met en œuvre un programme de bourses d'études internationales « **Formation Inclusive de Leaders et d'Entrepreneurs en Ingénierie en Afrique (FILE-IN AFRICA)** » qui s'inscrit dans le programme de bourse de la Fondation Mastercard. **FILE-IN AFRICA** vise à créer dans l'espace francophone de l'Afrique Sub-Saharienne un réseau de leaders transformationnels qui vont apporter des solutions

technologiques innovantes, faciles à utiliser, rentables et intelligentes dans les domaines de l'eau, de l'assainissement, de l'énergie et de l'habitat à travers :

- Le recrutement et la formation de 1265 étudiant(e)s excellent(e)s issu(e)s de milieux vulnérables et défavorisés particulièrement les jeunes filles, les déplacés internes, les réfugiés, ou encore les personnes vivant en situation de handicap, ayant un grand potentiel, afin de leur permettre d'acquérir des connaissances et compétences dont ils/elles ont besoin pour constituer la prochaine génération de leaders imprégnés d'un fort sens de l'éthique ;
- L'amélioration de l'environnement de travail des étudiants sur les deux campus de 2iE ;
- L'amélioration de la pédagogie et des programmes de formation en ingénierie, management, leadership, entrepreneuriat et en anglais ;
- Le renforcement de capacités de l'ensemble du personnel de 2iE ;
- La création d'un réseau dynamique d'Alumni et de pourvoyeurs d'emploi ;
- La création d'un espace pour faire entendre la voix des personnes ciblées par le projet ;
- La capitalisation et la diffusion des acquis du programme.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce programme, l'Institut 2iE recrute un(e) Enseignant(e)-chercheur en Informatique et Science des données.

Description du poste

Le/la candidat(e) au poste d'Enseignant(e)-chercheur(e) en Informatique et Science des données sera placé(e) sous la responsabilité directe du Directeur des Enseignements et des Affaires Académiques et du Directeur de la Recherche. Toutefois, il/elle devra travailler avec toute l'équipe du programme FILE-IN AFRICA en place.

L'Enseignant(e)-chercheur(e) sera impliqué (e) dans les activités pédagogiques, para-pédagogique, de recherche, d'ingénierie et d'expertise.

Il/elle aura pour missions entre autres :

Activités pédagogiques :

- Assurer des cours, TP et TD pour les différentes filières de formation de 2iE dans les domaines suivants :
 - o outils informatiques pour l'ingénieur : algorithmique, programmation, recherche opérationnelle, bases de données ;
 - o méthodes logicielles ;
 - o architecture des réseaux et des systèmes d'information ;
 - o statistique des données de grande dimension et massives (big data) ;
 - o machine learning, deep learning ;
- Elaborer et encadrer des projets, des stages en entreprises, des travaux de mémoire de fin d'études, des travaux de laboratoire, et participer aux jurys de soutenances de mémoires ;
- Elaborer et encadrer des travaux et activités pratiques à l'aide d'outils informatiques tels que Python, Scilab, Matlab, R, MySQL, PHP, D3.js, TensorFlow ;
- Contribuer au développement de laboratoires virtuels appliqués à la pédagogie ;
- Concevoir en relation avec les enseignants d'autres disciplines des projets scientifiques interdisciplinaires intégrant l'application de l'informatique aux sciences de l'ingénieur ;

- Assurer la conception et la réalisation des stages de formation continue portant sur les thèmes relevant de ses domaines de compétences ;
- Contribuer à l'élaboration des outils pédagogiques de 2iE: analyse des besoins de formation, propositions de contenu et de modules de formation, évaluation des enseignements, capitalisation des contenus et outils pédagogiques ;
- Participer à la vie de l'enseignement à l'école (responsabilité d'unité d'enseignement, jurys, système qualité, évolution des programmes, etc.) ;
- Intervenir dans les formations professionnelles en ligne (développement de contenus numériques sur plateforme e-learning) et les formations continues de 2iE ;
- Développer de façon active l'utilisation des TIC et innovations pédagogiques dans l'enseignement et en être un élément moteur ;
- Participer aux services d'examens organisés par 2iE.

Activité d'entrepreneuriat, de recherche, d'ingénierie et d'expertise :

- Promouvoir la culture du digital auprès des étudiants à travers des activités extra-scolaires (Parcours Entrepreneur, Parcours SPARK, Hackathon...) ;
- Participer au recrutement et à l'accompagnement des entrepreneurs incubés à 2iE ;
- Participer à l'accompagnement des étudiants-entrepreneurs et des étudiants désireux développer leurs compétences en digital et en entrepreneuriat digital à travers le Fablab et l'Incubateur notamment par la conception et la fabrication d'objets, l'intelligence artificielle, la robotique, l'automatisation, la mécatronique, les applications mobiles, le Web etc.
- Participer à l'animation du Fablab 2iE ;
- Mener des activités de recherche au sein des laboratoires de recherche de 2iE dans le cadre d'équipes pluridisciplinaires : Laboratoire Energies Renouvelables et Efficacité Energétique (LabEREE), Laboratoire Eaux Hydro-Systèmes et Agriculture (LEHSA), Laboratoire Eco-Matériaux et Habitat Durable (LEMHaD) ;
- Contribuer au développement de laboratoires virtuels pour la simulation et la modélisation des objets de recherche ;
- Impulser en collaboration avec les Responsables de laboratoires et l'incubateur 2iE, les activités de recherche-développement sur les solutions technologiques innovantes, faciles à utiliser, rentables et intelligentes dans les domaines de l'eau, de l'assainissement, de l'énergie et de l'habitat dans le cadre du programme FILE-IN AFRICA ;
- Conduire dans son domaine une activité de recherche fondamentale ou appliquée donnant lieu à des publications de haut-niveau ;
- Il/elle participera à l'organisation de conférences internationales et d'activités en lien avec le secteur privé et le monde universitaire et scientifique.

Par ailleurs, l'Enseignant(e)-chercheur(e), pourra être mobilisé(e) sur d'autres projets et activités de 2iE en fonction de ses compétences.

Profil du (de la) candidat(e)

Le/la candidat(e) devra être titulaire d'un diplôme de Doctorat (Bac+8) en Informatique ou équivalent.

De plus il/elle doit justifier d'une expertise et de publications scientifiques de rang A dans les domaines cités. Le candidat devra ainsi justifier d'une bonne maîtrise des disciplines concernées par le présent appel et de ses liens avec les autres disciplines d'ingénierie. Il/elle devra être capable développer des projets de recherche et des projets innovants de recherche et développement.

La détention d'un diplôme d'ingénieur, une expérience professionnelle dans le domaine de l'enseignement dans une école d'ingénieur dans les disciplines mentionnées, et une expérience de consultant seraient des atouts majeurs. Il/Elle devra avoir un fort intérêt pour les approches pédagogiques actives (Approches par problèmes, par projet...) et l'utilisation de TIC notamment les logiciels de Conception et Dessin Assistés par Ordinateurs (CDAO) et automatismes. Avoir une expérience dans l'accompagnement des entrepreneurs est vivement souhaité.

De plus, il/elle doit :

- Être très sensible aux aspects genre, diversité et inclusivité, notamment le travail collaboratif dans un environnement international et multiculturel, et l'intégration des personnes issues de milieux vulnérables et défavorisés dans l'enseignement supérieur (jeunes filles, les déplacés internes, les réfugiés, ou encore les personnes vivant en situation de handicap) ;
- Avoir une excellente capacité de communication orale et écrite en anglais et en français
- Avoir un très bon sens du relationnel, de négociation et de résolution de problèmes entre acteurs diversifiés ;
- Pouvoir travailler sous pression, être très proactif et indépendant ;
- Avoir une bonne connaissance des outils informatique (environnement Windows, gestion de projets, communications en ligne).

Des connaissances sur le fonctionnement des établissements d'enseignements supérieurs en Afrique sub-saharienne, sur les enjeux de l'utilisation du numérique et les solutions intelligentes dans la fourniture de services de bases (eau, assainissement, énergie et habitat) et sur le Système de Management de la Qualité, seraient des atouts complémentaires.

Type de contrat

Contrat de travail à durée indéterminée incluant une période d'essai de trois (03) mois éventuellement renouvelable.

Conditions d'emploi

Le/la candidat(e) doit jouir de ses droits civiques, et remplir les conditions d'aptitudes intellectuelles exigées par le poste ; il/elle doit, en outre, être indemne ou guéri(e) de toute affection contagieuse ou mentale.

Les différentes tâches confiées à l'Enseignant(e)-chercheur (e) en Informatique et Science des données feront l'objet :

- d'une définition des objectifs et des moyens nécessaires et d'une planification des actions à mener (en début de mission);
- d'une évaluation à mi-parcours (6^{ème} mois) sur l'état d'avancement;
- d'une évaluation chaque année.

Date de prise de fonction

Le/la candidat (e) retenu(e) devra être disponible à occuper son poste le plus tôt possible.

Lieu de travail

Le/la candidat(e) retenu(e) sera en poste dans les locaux du 2iE à Ouagadougou au Burkina Faso. Il/Elle pourrait en cas de besoin effectuer des missions au Burkina Faso et dans d'autres pays.

Composition du dossier de candidature et contacts

- une demande adressée au Directeur Général de 2iE, tenant lieu de lettre de motivation;
- un curriculum vitae détaillé faisant ressortir les expériences (stages, travaux d'études et/académiques ou autre), notamment dans le domaine du poste;
- une copie certifiée conforme des diplômes demandés et des certificats de travail;
- les noms et adresses de deux (2) personnes de référence.

Procédure de sélection

- ☞ Présélection sur dossier ;
- ☞ Entretien de personnalité.

Soumission des candidatures et date limite

La réception des candidatures est ouverte à partir de la publication du présent appel à candidatures. Le dossier complet doit être envoyé **au plus tard le 30 juin 2022 à 23h59 TU**, par courriel, à l'adresse : recrutement_rh@2ie-edu.org. Les dossiers doivent être envoyés sous forme d'archive compressée .rar ou .zip. L'objet du courriel doit être « **Candidature au poste d'Enseignant (e)-chercheur en Informatique et science des données** ».

L'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) se réserve le droit de ne donner aucune suite au présent appel à candidatures.

**Le Directeur Général
de l'Institut 2iE**



Prof. El Hadji Bamba DIAW