

Fiche de Poste

Intitulé du poste : Doctorant en monitoring et optimisation des performances des centrales CSP

Référence : 01806

Lieu de travail : Plateforme GREEN ENERGY PARK - Benguézir

Temps de travail : 35 heures/semaine (4 jours/semaine)

Direction : Direction Générale

Supérieur hiérarchique direct : Chargé des procédés industriels et stockage thermique

Activités principales :

- Modélisation, simulation, et optimisation des performances des centrales CSP (sujet de thèse principal) ;
- Développer des modèles pour les divers composants de centrales CSP, systèmes de stockage thermique, tubes récepteurs et autres ;
- Etablir des bilans thermiques et massiques d'une centrale CSP et divers cycles ORC ;
- Définir une stratégie pour évaluer et superviser les performances réelles d'une centrale CSP ;
- Développer une application informatique pour l'acquisition et le traitement des indicateurs de performances d'une centrale CSP réelle ;
- Prendre part au suivi des installations utilisées et leur opération ;
- Prendre part à des projets de recherche nationaux et internationaux ;
- Rédiger des rapports de suivi et présenter les états d'avancement des projets assignés ;
- Participer à l'encadrement des stagiaires et suivre leurs travaux de recherche ;
- Rédiger des publications et des communications ;
- Respecter et faire respecter les aspects qualité, sécurité et environnement.

Activités secondaires :

- Participer à des travaux de modélisation et de conception des systèmes thermiques;
- Contribuer à la veille scientifique et technologique en continu ;
- Participer à l'évaluation des propositions et livrables soumis dans le cadre des appels à projets lancés par l'IRESEN,

Compétences requises

- Aptitude d'analyse et de synthèse du savoir bibliographique.
- Aptitude de conception des modèles mathématiques pour les systèmes thermiques ;
- Bonne compréhension de l'algorithmique et des concepts globaux de modélisation et simulation ;

- Etre en ligne avec les procédés énergétiques en relation avec les centrales thermiques et/ou les technologies solaires ;
- Bonne connaissance des phénomènes physiques entrant en jeu dans les centrales CSP ;
- Bonne compréhension de la thermodynamique, de la mécanique des fluides et des échanges thermiques, et maîtrise de leurs outils de modélisation (Matlab, COMSOL, VBA, MySQL...);
- Bonne maîtrise des mathématiques appliquées et de la statistique ;
- Bonnes connaissances relatives à l'optimisation et contrôle des procédés thermiques ;
- Réseau de connaissances au niveau des universités et centres de recherche marocains et étrangers ;
- Capacité de communication et maîtrise des langues (arabe, anglais et français) ;

Profil personnel

- Qualités relationnelles;
- Qualités organisationnelles;
- Savoir coordonner et synchroniser avec le reste de l'équipe;
- Capacité d'analyse et de synthèse;
- Esprit d'initiative.

Formation ou expérience

- Master ou Ingénieur avec formation mathématique-physique,
- Inscription en première année de doctorat,
- Expérience dans le domaine des procédés thermiques,
- Une expérience relative à la modélisation et simulation des systèmes thermiques est souhaitable,
- Bonne maîtrise de la mécanique des fluides et des principes de la thermodynamique,
- Maîtrise des outils de modélisation,
- Maîtrise de logiciels de simulation en mécanique des fluides et thermodynamique,
- Connaissances dans le domaine des Energies Renouvelables ou l'Environnement souhaitées.

-

Les candidats intéressés par les postes proposés sont priés d'envoyer leur dossier par courrier électronique, avec pour objet la référence du poste visé, au plus tard le 11 Février 2018 à l'adresse : bennouna@iresen.org et recrutement@iresen.org

Les dossiers de candidatures doivent inclure :

- Curriculum Vitae du candidat et lettre de motivation pour le poste, dûment signée ;
- Copie de la CIN/pièce d'identité ;
- Copies des diplômes ;
- Attestations de stages et formations le cas échéant ;
- Attestation d'inscription en cycle doctoral pour l'année en cours (pour les postes de doctorants) ;

Tout autre document pouvant renforcer la candidature peut être joint au dossier, notamment : publications/communications scientifiques, attestations de participation à des conférences...

-