A. Shields, “Application of similarity principles and turbulence research to bed-load movement,” California Institute of Technology, Pasadena

References

Systematic numerical simulations will be performed to support model developments and validation.

As a starting point one will consider the resolved remobilization model, brought to fruition by C. Henry, that already predicted accurately the remobilization rate of sub-millimeter particles in turbulent air flows [5, 6]. Extension of the model may address the situation of remobilization in multilayer beds by accounting for the bed morphology as well as inter-particle interactions. As mentioned in a recent review [7], the development of modelling approaches for remobilization in complex beds is still ongoing due to the intricate role of multilayer bed morphology.

Systematic numerical simulations will be performed to support model developments and validation.

Compétences

- Candidates should have a solid background in one or more of the following topics: physics, applied mathematics, or mechanical engineering
- Strong competence and taste for code development. In particular knowledge of python / C / C++ programming languages;
- Fluent in English

Optional competences

- Knowledge in fluid dynamics
- Knowledge in statistical physics
- Rigorous, autonomous and creative thinking
- Interest in environmental applications
- HPC skills will be appreciated

Avantages

- Subsidized meals
- Partial reimbursement of public transport costs
- Leave: 7 weeks of annual leave + 10 extra days off due to RTT (statutory reduction in working hours) + possibility of exceptional leave (sick children, moving home, etc.)
- Possibility of teleworking (after 6 months of employment) and flexible organization of working hours
- Professional equipment available (videoconferencing, loan of computer equipment, etc.)
- Social, cultural and sports events and activities
- Access to vocational training
- Social security coverage

Rémunération

Duration: 36 months
Location: Sophia Antipolis, France
Gross Salary per month: 1982€ brut per month (year 1 & 2) and 2085€ brut/month (year 3)

Informations générales

- Thème/Domaine : Approches stochastiques
- Ville : Sophia Antipolis
- Centre Inria : CRI Sophia Antipolis - Méditerranée
- Date de prise de fonction souhaitée: 2019-10-01
- Durée de contrat : 3 ans
- Date limite pour postuler : 2019-05-05

Contacts

- Équipe Inria : TOSCA
- Directeur de thèse : Bossy Mireille / mireille.bossy@inria.fr

A propos d'Inria

Inria, l'institut national de recherche dédié aux sciences du numérique, promeut l'excellence scientifique et le transfert pour avoir le plus grand impact. Il emploie 2400 personnes. Ses 200 équipes-projets agiles, en général communes avec des partenaires académiques, impliquent plus de 3000 scientifiques pour relever les défis des sciences informatiques et mathématiques, souvent à l'interface d'autres disciplines. Inria travaille avec de nombreuses entreprises et a accompagné la création de plus de 160 start-up. L'institut s'efforce ainsi de répondre aux enjeux de la transformation numérique de la science, de la société et de l'économie.

L'essentiel pour réussir

When you apply, please send also an email to: christophe.henry@inria.fr and mireille.bossy@inria.fr

Applicants are required to send a cover letter, a CV, and at least one recommendation letter to the above address.

Consignes pour postuler

Sécurité défense :
Ce poste est susceptible d'être affecté dans une zone à régime restrictif (ZRR), telle que définie dans le décret n°2011-1425 relatif à la protection du potentiel...
Scientifique et technique de la nation (PPST). L'autorisation d'accès à une zone est délivrée par le chef d'établissement, après avis ministériel favorable, tel que défini dans l'arrêté du 03 juillet 2012, relatif à la PPST. Un avis ministériel défavorable pour un poste affecté dans une ZRR aurait pour conséquence l'annulation du recrutement.

**Politique de recrutement :**
Dans le cadre de sa politique diversité, tous les postes Inria sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

**Attention:** Les candidatures doivent être déposées en ligne sur le site Inria. Le traitement des candidatures adressées par d'autres canaux n'est pas garanti.