



Chargé / Chargée de Recherche en modélisation mécanique multi-échelle des mouvements gravitaires Grenoble (38)

Discipline : Mécanique des milieux continus, rhéologie

Recrutement

Type de recrutement : **Concours externe** (Fonction Publique d'Etat)

Concours ouvert aux candidats possédant un doctorat

(dans certains cas et sous certaines conditions, les candidats peuvent demander la reconnaissance de l'équivalence des diplômes qui n'apparaissent pas sur la liste des diplômes exigés aux concours, des diplômes délivrés ou reconnus par un des Etats membres de l'Union européenne ou un des Etats parties à l'accord sur l'Espace économique européen, ou de la qualification professionnelle acquise).

Description du poste

Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, est engagé sur 4 Domaines Scientifiques Stratégiques (DSS) : la bioéconomie et l'économie circulaire, les risques, la gestion adaptative des ressources dans les territoires, la biodiversité. Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels. Il emploie 1 200 personnes réparties sur 9 implantations en France. Certifié ISO 9001, il est également labellisé Carnot et à ce titre, développe une relation forte avec les professionnels et plus généralement les milieux socio-professionnels. A compter du 1er janvier 2020, Irstea poursuivra ses activités de recherche dans le cadre de son rapprochement avec l'Institut national de la recherche agronomique (Inra).

Au sein du département Eaux, vous serez affecté(e) à l'équipe MGEO3 (mécanique des géomatériaux, géofluides et géostructures) de l'unité de recherche ETNA (Erosion torrentielle, neige et avalanches). L'UR ETNA conduit des recherches relatives à la prévention des risques naturels en montagne (avalanches, transport de neige par le vent, crues et laves torrentielles, chutes de blocs, risques d'origine glaciaire). Ses travaux portent sur la formation et le déclenchement des processus, la dynamique des flux et des formes, les interactions avec les enjeux, l'évaluation du risque et l'aide à la décision dans un contexte de changements environnementaux rapides et marqués. L'UR compte 16 ingénieurs chercheurs, 8 personnels techniques, et une vingtaine de post-doctorants et doctorants. L'UR est associée à l'Université Grenoble-Alpes et engagée dans un projet de regroupement avec l'UMR IGE (Institut des géosciences de l'environnement).

Vos missions consisteront à conduire et animer des recherches autour de la modélisation multi-échelle des mouvements gravitaires rapides, notamment les avalanches de neige et les processus associés. Spécialiste d'au moins une méthode de modélisation continue (FEM, MPM, VOF), vous développerez des outils numériques avancés visant à simuler les différentes phases des mouvements gravitaires rapides (avalanches, coulées de boue, laves torrentielles,...), les transitions solides-fluides et les couplages fluides-structures. Vos travaux intégreront les développements à la petite échelle conduits au sein de l'équipe MGEO3 (via des modèles DEM notamment) et s'attacheront à prendre en compte au mieux la physique des processus complexes sous-jacents. Vous serez aussi amené(e) à utiliser et faire évoluer les outils de modélisation déjà développés au sein de l'UR (en particulier modèles Saint-Venant), afin de maintenir l'excellence du collectif dans ce domaine. Vous chercherez à intégrer vos développements au sein des approches d'évaluation du risque développées au sein de l'UR, et serez amené(e) à participer aux missions d'expertise et d'appui technique de l'UR.

Vos principales activités consisteront à co-construire des projets de recherche, valoriser et transférer les résultats de vos recherches (publications, communications scientifiques, activités d'expertise), encadrer des stagiaires, doctorants

et post-doctorants, et participer à l'animation scientifique de l'équipe MGEO3 et de l'UR ETNA. Vous entretenez et développerez des collaborations avec les laboratoires spécialisés en modélisation mécanique avancée à l'échelle locale, nationale et internationale.

Profil recherché

Vous êtes titulaire d'un doctorat en mécanique et/ou physique et vous avez de solides bases méthodologiques en modélisation numérique et/ou mathématiques appliquées.

Vous avez une première expérience des approches de modélisation mécanique multi-échelle et souhaitez vous investir dans des travaux de recherche dédiés à la compréhension et la prévention des risques naturels liés aux mouvements gravitaires rapides, notamment les avalanches de neige et les processus associés.

Vous êtes rigoureux(se), organisé(e), disponible et réactif(ve). Vous maîtrisez la communication scientifique en anglais et vous appréciez le travail en équipe.

Environnement et conditions de travail

Accessibilité des locaux

Rez-de-chaussée : oui non
Ascenseur : oui non
Transport en commun (site accessible par les transports en commun) oui non
Parking : oui non

Environnement de travail

Restauration collective : oui non
Association du personnel : oui non

Conditions de travail

- ✓ Cycle hebdomadaire de travail : 38h40 (27 jours de congés annuels et 20 jours de RTT) ou 36h20 (27 jours de congés annuels et 7 jours de RTT) pour une année civile à temps plein,
- ✓ Télétravail (sous réserve de remplir les conditions).

Prestations sociales (sous réserve de remplir les conditions) :

- ✓ Mutuelle : possibilité de souscrire à l'une des 6 mutuelles référencées et à la prévoyance,
- ✓ Chèques vacances,
- ✓ CESU (chèque emploi service universel).

Formation :

- ✓ Aide à la prise de fonction,
- ✓ Possibilité de suivre des actions de formation sur le développement des compétences professionnelles et personnelles.

Pour plus d'infos

Vous pouvez contacter :

- ⇒ Florence NAAIM, Directrice de l'UR ETNA - florence.naaim@irstea.fr - 04 76 76 27 09
- ⇒ Guillaume CHAMBON, Directeur-adjoint de l'UR ETNA - guillaume.chambon@irstea.fr - 04 76 76 27 66

Pour postuler

Merci de retirer un **dossier de candidature** :

- sur www.irstea.fr rubrique "Nous rejoindre" puis "concours externes"
- ou auprès du pôle recrutement: concours@irstea.fr 01 40 96 60 37 ou 01 40 96 65 67

Le dossier est à renvoyer au plus tard le **14 mars 2019** à :

Irstea
Direction des ressources humaines et des relations sociales
Pôle recrutement, mobilité et développement des
compétences
1 rue Pierre-Gilles de Gennes - CS 10030
F-92761 ANTONY Cedex