

Intitulé du profil recherche : EDP et interactions

SNI : Département Sciences et Technologies

Corps (PR/MCF) : PR

Si PR : Niveau de recrutement (PR2C, PR1C, PREX) : PR2C

Si PR : Orientation recrutement (local, extérieur) : extérieur

Si Recrutement PR local, effectif du vivier ciblé :

Ordre de priorité de la composante : 1

Section(s) CNU : 25 ou 26

Article de recrutement souhaité : 46-1

Laboratoire(s) : Institut de Mathématiques de Bordeaux, UMR5251

Directeur(s) du(des) laboratoire(s) : Jean-Marc Couveignes

Description du projet de recherche : La recherche à l'IMB dans le domaine des équations aux dérivées partielles (EDP) porte sur l'analyse d'équations venant de diverses disciplines scientifiques : relativité générale, électromagnétisme, mécanique quantique, mécanique des fluides, etc. Une très grande proportion des résultats majeurs récents dans le domaine des EDP concerne des problèmes issus de la physique ou du vivant, qui pour certaines étaient quasi-totalement ignorées des mathématiciens il y a 30 ans. Cette activité, ainsi que certains développements de l'analyse des EDP comme l'étude des systèmes dynamiques, les EDP stochastiques ou les problèmes inverses, suscitent de nombreuses interactions au sein du laboratoire et au-delà.

L'ambition de l'équipe EDP de l'IMB est d'apporter des contributions décisives dans des problèmes majeurs soulevés par d'autres disciplines en s'appuyant sur une production de premier plan sur les domaines théoriques les plus actifs.

L'IMB souhaite recruter un poste de professeur dont l'expertise portera sur un sujet au cœur des innovations les plus récentes du domaine et ouvrant de fortes perspectives d'interaction.

Champs de recherche : Applied Mathematics

Profil Recherche de l'enseignant-chercheur : On souhaite recruter un chercheur déjà internationalement reconnu qui développera de nouvelles directions de recherche autour des thématiques envisagées et complémentaires de celles qui sont actuellement représentées dans l'équipe EDP-Physique mathématique. La relativité générale où d'importantes conjectures ont récemment été démontrées à l'interface entre EDP linéaires, non linéaires et analyse géométrique est une source de problèmes présents et futurs qui intéresse tout particulièrement le laboratoire. D'autres thématiques comme par exemple les interactions avec les systèmes

dynamiques, les problèmes inverses et l'interaction EDP-Probabilités font aussi partie des perspectives de développement. Le candidat s'intégrera dans cette dynamique scientifique soutenue par le recrutement récent d'un directeur de recherche et d'un chargé de recherche lauréat d'une chaire d'installation de l'Idex pour l'étude des instabilités et oscillations caractéristiques des phénomènes multi-échelle et ses applications, notamment pour la captation des énergies marines. L'accent de ce profil est mis sur les interactions car nous souhaitons recruter un chercheur capable de fédérer différentes compétences de l'IMB et susceptible de monter d'importants projets.

Impact scientifique attendu : L'IMB doit se montrer très réactif face à l'apparition de nouveaux champs d'applications, et de nouvelles techniques mathématiques souvent situées à l'interface avec d'autres domaines des mathématiques. Le recrutement demandé est primordial pour suivre les dernières innovations, catalyser les compétences déjà en place et monter des projets de grande visibilité internationale.

Contact pour la recherche : David.Lannes, pr-edp@math.u-bordeaux.fr

Informations complémentaires en cohérence avec le profil :

Dimension pluridisciplinaire : oui

Axe stratégique IDEX : oui

Renforcement de l'internationalisation : non

Création/maintien de compétences : oui

SNI Formation et assimilée(s) ciblée(s) voire intitulé(s) du(des) profil(s) enseignement associé(s) :

SNI Formation et assimilée(s) cible : Collège Sciences et Technologies

Intitulé(s) du(des) profil(s) enseignement associé(s) : Equations aux Dérivées Partielles