



## APPEL À CANDIDATURE CHAIRE PROFESSEUR JUNIOR CALL FOR APPLICATIONS JUNIOR PROFESSOR CONTRACT

L'université Claude Bernard Lyon 1 propose un recrutement par voie de contrat de Chaire Professeur junior en mathématiques appliquées et applications des mathématiques (26<sup>ème</sup> section).

The University Claude Bernard Lyon 1 is offering a Junior Professor contract in applied mathematics and applications of mathematics (26th section).

**Niveau du poste après titularisation:** Professeur des Universités (catégorie A)

**Level of the position in which the candidate will be granted tenure:** University professor (cat. A)

**Libellé du projet :** Mathématiques appliquées, modélisation déterministe ou aléatoire ; mathématiques de l'intelligence artificielle, mathématiques des sciences du vivant

**Project name :** Applied mathematics, deterministic or random modelling; mathematics of artificial intelligence, mathematics of life sciences

**Mots clés :** intelligence artificielle, biologie mathématique, statistiques, EDP, optimisation

**Keywords:** artificial intelligence, mathematical biology, statistics, PDE, optimisation

**Durée du projet : 4 ans**

**Target duration: 4 years**

**Rémunération proposée :** 3 443,50 € brut mensuel

**Date de prise de fonction / date of taking up the post :**

**Affectation/ Affiliation :** ICJ, département de mathématiques / ICJ, mathematics department

*Les chaires de professeur junior correspondent à un nouveau dispositif en France permettant de proposer à un.e chercheur.r.se de haut niveau une opportunité de mener une recherche de qualité, grâce à la mise en place d'un environnement dédié (matériel et financier). Elles offrent la possibilité de démarrer un nouveau groupe de recherche sur le thème de la chaire, avec une réelle synergie internationale.*

*À l'issue des quatre années, la personne recrutée pourra être titularisée comme professeur des universités.*

*"Les chaires de professeur junior" (junior professor positions) are a new initiative in France. They offer a high-profile researcher an opportunity to conduct high-quality research, thanks to a dedicated work environment (material and financial). They offer the possibility of starting a new research group on the theme of the chair, with a real international synergy. At the end of the four years, the recruited person could be tenured as full professor at the University.*

### Description du projet :

### Résumé du projet scientifique :

L'Institut Camille Jordan (ICJ) souhaite enrichir son activité de recherche en mathématiques appliquées. Deux

priorités sont mises en avant pour ce recrutement sur une chaire de professeur junior : les mathématiques de l'intelligence artificielle, et les mathématiques des sciences du vivant. La personne recrutée viendra renforcer les aspects fondamentaux ou appliqués de la recherche à l'ICJ en lien avec les statistiques, l'analyse appliquée, les probabilités, l'optimisation, l'apprentissage, les équations aux dérivées partielles, les systèmes dynamiques, le transport optimal, dans leurs différentes facettes : modélisation déterministe ou aléatoire, théorie, numérique, calcul scientifique. Le recrutement permettra de renforcer et compléter les travaux de recherche menés au sein des deux équipes « Modélisation mathématique et calcul scientifique » et « Probabilités, statistique, physique mathématique ».

Les candidatures seront évaluées sur l'excellence des contributions scientifiques, sur l'excellence du projet de recherche, sur le potentiel d'animation de la recherche (encadrement de doctorantes, doctorants et post-doctorantes, post-doctorants, obtention de financements), et sur la capacité, à moyen terme, à prendre des responsabilités.

Une attention particulière sera portée aux projets de recherche favorisant les interactions entre thématiques au sein du laboratoire, ouverts aux interactions avec d'autres disciplines, permettant d'envisager des synergies avec d'autres acteurs locaux de la recherche, et cohérents avec la politique scientifique interdisciplinaire du site.

### Summary of the scientific project:

The Institut Camille Jordan (ICJ) wishes to enrich its research in applied mathematics. Two priorities are highlighted in this recruitment for a "chaire de professeur junior": mathematics of artificial intelligence, and mathematics of life sciences. The person recruited will strengthen the fundamental or applied aspects of research at the ICJ in relation to statistics, applied analysis, probability, optimisation, learning, partial differential equations, dynamical systems and optimal transport, in their various facets: deterministic or random modelling, theory, numerics and scientific computing. The recruitment will strengthen and complement the research work carried out within the two teams, "Mathematical Modelling and Scientific Computing" and "Probability, Statistics and Mathematical Physics".

Applications will be assessed on the excellence of the scientific contributions, the excellence of the research project, the potential to lead research (supervision of doctoral and post-doctoral students, obtaining funding), and the ability to take on responsibilities in the medium term.

Particular attention will be paid to research projects that develop interactions between themes within the laboratory or with other scientific fields, possible synergies with local research players and integration into the site's interdisciplinary scientific policy.

### Résumé du projet d'enseignement :

Le département de mathématiques de l'université Claude Bernard Lyon 1 propose un large éventail d'enseignements aussi bien en licence qu'en master. La licence offre la formation de base en mathématiques, les masters préparent aux métiers de l'ingénierie, de l'enseignement et de la recherche. La personne recrutée sera amenée à enseigner en licence et master, où elle apportera sa vision large des mathématiques. Des interventions dans les programmes de master 2 Mathématiques en Action ou Statistique, Modélisation et Science des données seront naturelles, ainsi qu'en M1 de mathématiques appliquées et/ou en M2 mathématiques avancées.

La capacité à apporter des compétences nouvelles pour le département et à développer des enseignements originaux dans les masters recherche sera un élément d'évaluation des candidatures.

### Summary of the teaching project:

The Mathematics Department at Université Claude Bernard Lyon 1 offers a wide range of courses at both Bachelor's and Master's levels. The bachelor's degree provides basic training in mathematics, while the master's degrees prepare students for careers in engineering, teaching and research. The person recruited will be required to teach at undergraduate and masters level, where he or she will bring a broad vision of mathematics. They will naturally be involved in the "Mathématiques en Action" or "Statistique, Modélisation et Science des données" Master 2 programs,



as well as in the M1 “Mathématiques appliquées” and/or M2 “mathématiques avancées” programs.  
The ability to bring new skills to the department and to develop original teaching in research masters programmes will be a factor in assessing applications.

**Synthèse financière / Funding :**

Chaire de professeur junior / Junior professorship	
Package ANR incluant un doctorant (36 mois) et un postdoc (18 mois) ANR package including one PhD (36 months) and one postdoc (18 months)	200 000 €
Autres financements (missions, matériel, accès infrastructure) Other funding (missions, equipment, infrastructure access)	28 000€