Le CIMAP est un des 4 laboratoires d'accueil pour la CPJ CNRS CARMATAT

*Mise en place par la loi de programmation pour la recherche, la chaire de professeur junior (CPJ) constitue une nouvelle voie de recrutement permettant d’accéder à un emploi de titulaire dans le corps des professeurs de universités et assimilés ou de directeurs de recherche. Le recrutement s’effectue sur un projet de recherche et d’enseignement porté par un titulaire de doctorat ou de diplôme équivalent.*

La chaire de professeur junior CARMATAT vise à renforcer le potentiel scientifique de haut niveau du CNRS dans le domaine de l’étude de la physique des matériaux. Les matériaux sont au cœur de nombreuses priorités stratégiques en recherche à l’interface entre physique, chimie et ingénierie. L’optimisation des matériaux est conditionnée à la connaissance des relations existantes entre leurs structures et leurs propriétés. Les recherches dans ce domaine conditionnent la compétitivité dans de nombreux secteurs des technologies innovantes et s’inscrivent dans de très nombreux projets du CNRS.

Les progrès réalisés ces dernières années dans le domaine des instruments dédiés à la caractérisation de la structure fine des matériaux ouvrent sans cesse de nouveaux champs d’investigation pour la recherche en physique de la matière condensée. Ces nouveaux outils de caractérisation, installés dans les laboratoires ou sur les grands instruments de recherche tels que les synchrotrons, permettent l’étude des relations complexes existant entre la structure et les propriétés des matériaux jusqu’à l’échelle atomique et souvent en fonction du temps. Les recherches fondamentales réalisées dans les laboratoires du CNRS sur ces thématiques sont au cœur de nombreuses innovations et des transitions technologiques d’avenirs.

Le laboratoire CIMAP vient d’acquérir plusieurs équipements à la pointe de la caractérisation des matériaux à l’échelle atomique (FIB, DRX, nouveau NanoSIMS et caméra ultrasensible sur le microscope ARM doublement corrigé). Il souhaite renforcer ces activités autour de ces équipements. Par exemple, renforcer l’activité autour des faisceaux d'ions du GANIL et des modifications qu'ils induisent (vieillissement des matériaux, nanostructuration, développement de nouvelles propriétés liées aux défauts ...).

La personne candidate devra proposer un projet d’enseignement (42h) s’inscrivant dans la thématique « caractérisation des matériaux à l’échelle atomique » et le contexte interdisciplinaire du poste. Ce projet d’enseignement sera ensuite discuté avec la tutelle universitaire du laboratoire d’accueil de la CPJ.

Contact : Isabelle Monnet monnet@ganil.fr

CIMAP is one of 4 host laboratories for CPJ CNRS CARMATAT

*Established by the « loi de programmation pour la recherche », the Junior Professor Chair (CPJ) is a new recruitment route that provides access to permanent professor position in university or related position or research director in CNRS. Recruitment is carried out on a research and teaching project carried out by a PhD holder or equivalent.*

The CARMATAT Junior Professor’s Chair aims to strengthen the CNRS' high-level scientific potential in the field of materials physics. Materials are at the heart of many strategic research priorities at the interface between physics, chemistry and engineering. The optimization of materials is conditioned by the knowledge of the existing relationships between their structures and their properties. Research in this field conditions competitiveness in many sectors of innovative technologies and is part of numerous CNRS projects.  
The progress made in recent years in the field of instruments dedicated to the characterization of the fine structure of materials constantly opens up new fields of investigation for research in condensed matter physics. These new characterization tools, installed in laboratories or on major research instruments such as synchrotrons, allow the study of the complex relationships between the structure and properties of materials up to the atomic scale and often as a function of time. The fundamental research carried out in the CNRS laboratories on these topics is at the heart of many future innovations and technological transitions.  
  
The CIMAP laboratory has recently acquired several equipment at the forefront of the characterization of materials at the atomic scale (FIB, XRD, new NanoSIMS and ultrasensitive camera on the double-corrected ARM microscope). It wishes to strengthen its activities with these new possibilities, for instance, by reinforcing the activity around the GANIL ion beams and the modifications they induce (aging of materials, nanostructuring, development of new properties related to defects, etc.).

The candidate will have to propose a teaching project (42h) within the theme «characterization of materials at the atomic scale» and the interdisciplinary context of the position. This teaching project will then be discussed with the university tutorship of the CPJ host laboratory.

Contact : Isabelle Monnet monnet@ganil.fr