



Job Title: Postdoctoral position in chemical physics: experimental study of Sulfur-filled porous materials - Rennes (France)

Starting date: 1 March 2024

Qualifications: Ph.D. degree in Condensed Matter Physics, Chemical Physics, Material Science

Project term: 18 months

Location: Institute of Physics of Rennes, CNRS, University of Rennes, FRANCE

Missions: Confinement in porous materials has developed over the last decades as a major and widespread topic in condensed matter physics.

StaRS is a 4-year project launched in January 2024 that aims to gain insights into the confinement of elemental sulfur (S) inside nanoporous materials (NPM) in order to synthesize optimized new nanomaterials for enhanced gas adsorption properties.

In this frame, the recruited researcher will conduct experimental studies of the effects of confinement, and pore surface interaction, on the thermodynamics (phase behavior), structure and dynamic properties of the different types of condensed phases (allotropes) of sulfur.

Activities: The postdoctoral researcher will be in charge of sample preparation. She/he will have access to the complete portfolio of instruments in the hosting group to perform various experiments (eg, calorimetry, optical vibrational and dielectric spectroscopy). She/he will be in charge of the data analysis, interpretation and dissemination within the StaRS consortium and globally. She/he will participate in complementary experimental campaigns carried out in large-scale international facilities (neutron diffraction sources).

Qualifications: We are looking for a candidate motivated by this project with a PhD in the field of physics or chemical-physics and a prior experience with condensed matter studies and characterization methods (such as Raman spectroscopy, neutron scattering, dielectric spectroscopy, calorimetry). An experience related to porous materials will be considered as an advantage.

Work context: The position is funded by an ANR project developed by a consortium of 4 collaborating partners from Rennes, Marseille and Bordeaux. The postdoctoral project is hosted by the Institute of Physics of Rennes, a CNRS-University joint unit. Rennes is located in Brittany (France), c.a. 1h30 by train west from Paris.

The initial appointment will be for 18 months. Gross salary: 2905 to 3331 euros.



Applications: <https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR6251-DENMOR-002/Default.aspx>

Applications, including curriculum vitae, cover letter and a list of at least three recommendation letters should be sent to Dr. Denis Morineau (denis.morineau@univ-rennes.fr).

We are committed to promoting equal opportunity and diversity in science. The announcement of the position is valid until the position is filled.

Contact information:

Denis Morineau, Director of Research CNRS,
Department Materials and Nanoscience, Institute of Physics of Rennes
denis.morineau@univ-rennes.fr

<https://perso.univ-rennes1.fr/denis.morineau/>



Titre : Postdoctorat en chimie-physique : étude expérimentale du Soufre dans des matériaux poreux - Rennes (France)

Date début : 1 Mars 2024

Diplôme : Doctorat en physique de la matière condensée, chimie-physique, science des matériaux

Durée : 18 mois

Localisation : Institut de Physique de Rennes, CNRS, Université de Rennes, FRANCE

Missions : Le confinement dans des matériaux poreux est devenu au cours des dernières décennies un sujet majeur et largement répandu en physique de la matière condensée.

StaRS est un projet de 4 ans lancé en janvier 2024 qui vise à mieux comprendre le confinement du soufre (S) à l'intérieur de matériaux poreux afin de synthétiser de nouveaux nanomatériaux optimisés pour des propriétés d'adsorption de gaz.

Dans ce cadre, la personne recrutée mènera des études expérimentales des effets du confinement, et de l'interaction surface des pores, sur la thermodynamique (comportement des phases), la structure et les propriétés dynamiques des différents types de phases condensées (allotropes) du soufre.

Activités : La personne recrutée sera en charge de la préparation des échantillons. Elle aura accès à la gamme complète d'instruments du groupe d'accueil pour réaliser diverses expériences (par exemple, calorimétrie, spectroscopie optique vibrationnelle et diélectrique). Elle sera en charge de l'analyse, de l'interprétation et de la diffusion des données au sein du consortium StaRS et à l'échelle mondiale. Elle participera à des campagnes expérimentales complémentaires menées sur des grandes installations internationales (sources de diffusion de neutrons).

Qualifications : Nous recherchons une personne motivée par ce projet, titulaire d'un doctorat dans le domaine de la physique ou de la chimie-physique et ayant une expérience préalable dans les études de matière condensée et les méthodes de caractérisation (telles que la spectroscopie Raman, la diffusion de neutrons, la spectroscopie diélectrique, la calorimétrie). Une expérience liée aux matériaux poreux sera considérée comme un avantage.

Contexte de travail : Le poste est financé par un projet ANR développé par un consortium de 3 partenaires de Rennes, Saclay et Bordeaux. Le projet postdoctoral est hébergé par l'Institut de Physique de Rennes, unité mixte CNRS-Université. Rennes est situé en Bretagne (France), à env. 1h30 de train à l'ouest de Paris.

Le contrat initial sera d'une durée de 18 mois. Salaire brut 2905 à 3331 euros.



Candidatures : <https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR6251-DENMOR-002/Default.aspx>

Les candidatures, comprenant un curriculum vitae, une lettre de motivation, trois lettres de recommandation doivent être envoyées à Denis Morineau (denis.morineau@univ-rennes.fr).

Nous nous engageons à promouvoir l'égalité des chances et la diversité dans le domaine scientifique. L'annonce du poste est valable jusqu'à ce que le poste soit pourvu.

Contact :

Denis Morineau, Directeur de recherche CNRS,
Département Matériaux et Nanosciences, Institut de Physique de Rennes
denis.morineau@univ-rennes.fr

<https://perso.univ-rennes1.fr/denis.morineau/>