



Postdoc position at C2N-CNRS (Palaiseau, France)

We have an opening for a postdoc (2 yrs) in the epitaxial growth team within the Phynano group at C2N. Our team has over the years been instrumental in providing high-quality samples for a large number of prominent investigations in mesoscopic physics. The epitaxy is currently done with a molecular beam epitaxy reactor for high mobility growth. We are currently also acquiring a new MBE cluster for topological materials, consisting of a chamber for high purity III-V materials (As, Al, Ga, In, Sb, Bi, ...) coupled to a second superconducting/ferromagnetic metal chamber (Al, Nb, ... / Fe, Co, MgO, ...).

The postdoc will be involved in further developments of high-mobility two-dimensional electron gases in close collaboration with numerous mesoscopic activities (anyonics statistics, charge Kondo physics, thermal conductivity & heat capacity, ...), as well as with the epitaxy of novel topological materials for mesoscopic studies.

Furthermore, the position is intended to provide a platform for the candidate to apply for a CR2 CNRS position (via the [CNRS competitive entrance examinations](#)) in order to reinforce the team long-term and further develop its know-how.

We are therefore looking for a candidate with MBE growth experience and interested in quantum materials (or alternatively, a mesoscopic physicist with a keen interest to learn MBE growth). The person should have a good publication record (including preprints), in order to be able to succeed in the CNRS entrance examinations.

Nous avons un poste de postdoc (2 ans) à pourvoir dans l'équipe de croissance épitaxiale au sein du groupe Phynano du C2N. Notre équipe a contribué au fil des ans à fournir des échantillons de haute qualité pour un grand nombre de recherches importantes en physique mésoscopique. L'épitaxie est actuellement réalisée à l'aide d'un réacteur d'épitaxie par jets moléculaires (MBE) pour la croissance à haute mobilité. Nous sommes également en train d'acquérir un nouveau cluster MBE pour les matériaux topologiques, composé d'une chambre pour les matériaux III-V de haute pureté (As, Al, Ga, In, Sb, Bi, ...) couplée à une seconde chambre pour les métaux supraconducteurs/ferromagnétiques (Al, Nb, ... / Fe, Co, MgO, ...).

Le/la post-doctorant·e sera impliqué·e dans le développement de gaz d'électrons bidimensionnels à haute mobilité en étroite collaboration avec de nombreuses activités mésoscopiques (statistiques anyoniques, physique de la charge Kondo, conductivité thermique et capacité calorifique, ...), ainsi qu'avec l'épitaxie de nouveaux matériaux topologiques pour des études mésoscopiques.

En outre, le poste est destiné à préparer le candidat à postuler à un poste CR2 CNRS (via [les concours du CNRS](#)) afin de renforcer l'équipe à long terme et de lui apporter de nouvelles compétences.

Nous recherchons donc un·e candidat·e ayant une expérience de la croissance par MBE et intéressé·e par les matériaux quantiques (ou alternativement, un·e physicien·ne mésoscopique ayant un intérêt marqué pour l'apprentissage de la croissance par MBE). La personne doit avoir un bon dossier de publications (y compris des preprints), afin d'avoir une chance de réussir les concours d'entrée au CNRS.

For further information, please contact: *Pour plus d'informations, veuillez contacter :*

Ulf Gennser

tel : (+33)1 70 27 06 20

mobile: (+33)6 20 61 62 18

ulf.gennser@c2n.upsaclay.fr

<https://phynano.c2n.universite-paris-saclay.fr/en/teams/2deg/>