



## Fiche de poste

Titre du poste : Post-doctorant en physique : Fonctionnalisation Covalente de Transistors en Graphène pour la Modulation Contrôlée de ces Propriétés Électroniques

Résumé du poste :

Dans le cadre d'un financement d'excellence de la fondation A\*Midex d'Aix Marseille Université, nous recherchons un(e) post-doctorant(e) hautement qualifié(e) et motivé(e) pour rejoindre notre équipe de recherche (CINAM, équipe NM en collaboration avec l'iSm2, équipe STeRéO) dans le domaine des nanotechnologies pour travailler spécifiquement sur la fonctionnalisation covalente de transistors en graphène afin de moduler leurs propriétés électroniques. L(a)e candidat(e) retenu(e) sera chargé(e) de mener des recherches novatrices visant à réaliser la conception, la caractérisation et l'évaluation des performances de ces transistors inédits à base de graphène. Ce profil de poste cible des chercheurs passionnés possédant une expertise en fabrication et caractérisation de composants électroniques à base de graphène et souhaitant contribuer de manière significative au développement de nouvelles avancées dans le domaine de l'électronique à l'échelle nanométrique.

Responsabilités :

- Concevoir et mettre en œuvre le dispositif expérimental permettant de réaliser des mesures électriques et optoélectroniques *in situ*, lors de l'étape de fonctionnalisation chimique du graphène
- Fabriquer et caractériser les transistors de graphène à partir de graphène exfolié au scotch
- Caractériser les transistors fonctionnalisés en utilisant des techniques avancées d'analyse structurale et électronique.
- Évaluer et quantifier l'impact de la fonctionnalisation sur les performances électroniques des transistors.
- Collaborer avec d'autres chercheurs de l'équipe pour intégrer les résultats dans le développement de nouveaux dispositifs électroniques.
- Exposer régulièrement l'avancement de ces travaux de recherche aux différents membres du consortium pluridisciplinaire impliqués dans ce projet.
- Rédiger des articles scientifiques pour la publication dans des revues spécialisées et présenter les résultats lors de conférences scientifiques.

Qualifications requises :

- Doctorat récemment obtenu dans un domaine pertinent tel que la physique appliquée, la nanotechnologie ou des domaines similaires.
- Expertise avérée dans la manipulation et la caractérisation du graphène et des transistors à base de graphène.
- Compétences avancées en caractérisation des matériaux, y compris l'utilisation de techniques d'imagerie et de spectroscopie avancées.
- Fortes compétences en résolution de problèmes, en analyse critique et en interprétation des données expérimentales.
- Capacité à travailler de manière autonome et en collaboration au sein d'une équipe pluridisciplinaire.
- Publications académiques pertinentes dans des revues de renom sont un atout.

Conditions de travail :

- Contrat de post-doctorat d'une durée de 12 mois non-renouvelables.
- Rémunération compétitive selon l'expérience et les qualifications (environ 2500€ net).
- Accès à des équipements de pointe et à un environnement de recherche stimulant.

Contacts :

Romain Parret (CINaM) - [romain.parret@univ-amu.fr](mailto:romain.parret@univ-amu.fr)

Olivier Chuzel (ISM2) - [olivier.chuzel@univ-amu.fr](mailto:olivier.chuzel@univ-amu.fr)

Sandrine Bernardini (IM2NP) - [sandrine.bernardini@univ-amu.fr](mailto:sandrine.bernardini@univ-amu.fr)