

LGP2 et IMEP-LAHC RECHERCHENT POST-DOCTORANT R&D PROJET E-TRANSPARENTS EN MATURATION A LINKSIUM (CDD)

DESCRIPTION DU PROJET

Le projet E-transparents porte sur le développement d'applications radiofréquences transparentes pour divers secteurs (bâtiment intelligent, automobile, télécommunications, etc.). La transparence des dispositifs développés repose sur la formulation d'une encre conductrice transparente couplée à des stratégies de design spécifiques. Les matériaux mis en œuvre dans cette encre conductrice transparente sont des nanofils d'argent, des nanocelluloses et des additifs spécifiques. Issue des instituts de recherche LGP2 et IMEP-LAHC, l'innovation est brevetée. Ce programme de maturation vise à optimiser et caractériser les différents systèmes RF transparents produits pour permettre un positionnement sur le marché ainsi que la mise en place d'une stratégie de transfert et de valorisation.

Les applications ciblées sont des dispositifs antennaires, des systèmes récupérateurs d'énergie (rectenna) et des surfaces sélectives en fréquence (FSS – surface amplificatrice d'ondes). Le développement de nouveaux modèles RF, leur caractérisation, ainsi que l'étude de leur stabilité et de leur vieillissement seront au cœur du programme de maturation.

AXES DE TRAVAIL

Quatre axes de travail distincts ont été identifiés pour atteindre les objectifs :

- | | |
|--|--|
| ▪ WP1: Optimisation fluide fonctionnel et scale-up | ▪ Optimisation fluide fonctionnel et qualité de dépôt |
| | ▪ Caractérisation et optimisation |
| | ▪ Adhésion du film fonctionnel |
| | ▪ Production encre scale-up (500g / 1kg) |
| ▪ WP2: Développement applications RF transparentes | ▪ Poursuite du développement des dispositifs antennaires et caractérisation |
| | ▪ Développement FSS et caractérisation |
| | ▪ Développement Rectenna) et caractérisation |
| ▪ WP3 : Etude de la stabilité et du vieillissement | ▪ Caractérisation de la résistance des dispositifs (flexion, T°, HR%, UV...) |
| | ▪ Etude vieillissement encre |
| | ▪ Etude vieillissement des dispositifs |
| ▪ WP4 : Validation du fluide fonctionnel et des dispositifs RF | ▪ Finalisation démonstrateurs |
| | ▪ Validation par des industriels (imprimeurs, acteurs électronique imprimée) |

PROFIL RECHERCHE

- Doctorat (de préférence)
- Compte tenu de l'aspect multidisciplinaire du projet, plusieurs types de compétences peuvent être valorisés :
 - . Expertise dans le domaine des matériaux (nanocelluloses, nanoparticules)
 - . Expertise dans les procédés d'impression, en particulier le procédé de sérigraphie
 - . Expertise dans le domaine des radiofréquences
- Autonomie, professionnalisme, capacité d'analyse et de synthèse, motivation, capacité à travailler en équipe
- Bon niveau d'anglais

REMUNERATION

CDD R&D - Post-doctorat

Début : 01/02/2022 Fin : 31/07/2023

30-32 k€ brut/an

Programme de maturation - SATT LINKSIUM

Limite de candidature : 07/01/2022

CONTACT

Pour postuler à cette offre, veuillez envoyer un CV détaillé, une lettre de motivation et les coordonnées d'une personne référente si possible.

Coordonnées :

Aurore DENNEULIN (LGP2)

Tel : +33 476 826 928

aurore.denneulin@pagora.grenoble-inp.fr

Pour plus d'informations :

LGP2 : <https://lgp2.grenoble-inp.fr/fr/laboratoire>

IMEP-LaHC : <https://imep-lahc.grenoble-inp.fr>

Linksium : <https://www.linksium.fr/>