



Grenoble INP - UGA est membre de réseaux internationaux de formation et recherche en ingénierie et management. Il est reconnu dans les classements nationaux et internationaux.



8 écoles + 39 laboratoires  
8300 étudiantes et étudiants  
1 300 personnels enseignants-chercheurs, administratifs et techniques

Grand établissement public d'enseignement supérieur, pôle de recherche reconnu, élément fondateur de l'écosystème grenoblois : Grenoble INP-UGA, institut d'ingénierie et de management de l'Université Grenoble Alpes, occupe une place de premier plan dans la communauté scientifique et

## Chercheur / chercheuse en électronique durable

Référence de l'offre	2024-RESEARSUSTELECTRO-CROMA
Champ de recherche	Electronique analogique et radiofréquences (Conception, caractérisation de dispositifs en technologie PCB), Analyse de Cycle de Vie (ACV)
Laboratoire	CROMA (UMR 5130 Grenoble-INP, UGA et CNRS) <a href="https://croma.grenoble-inp.fr/">https://croma.grenoble-inp.fr/</a>
Profil	Jeune chercheur-euse (R1)
Localisation	Grenoble
Date de recrutement / durée du contrat	01/10/2024 (12 mois)
Contact métier	<a href="mailto:pascal.xavier1@grenoble-inp.fr">pascal.xavier1@grenoble-inp.fr</a>

Grenoble INP - UGA, grand établissement public, labellisé Initiative d'Excellence, propose des formations aux métiers d'ingénierie et de management avec un contenu scientifique solide et une haute spécialisation en lien avec les enjeux des transitions digitales, industrielles, organisationnelles, environnementales et énergétiques ainsi qu'une internationalisation importante de ses cursus. L'institut d'ingénierie et de management de l'Université Grenoble Alpes réunit ainsi plus de 1 300 personnels (enseignement, recherche, soutien administratif et technique) et 9 000 étudiantes et étudiants répartis entre ses 8 écoles (Grenoble INP - Ense3, Grenoble INP - Ensimag, Grenoble INP - Esisar, Grenoble INP - Génie industriel, Grenoble INP - Pagora, Grenoble INP - Phelma, Polytech Grenoble, Grenoble IAE) et La Prépa des INP. Grenoble INP est reconnu dans les classements nationaux comme un des leaders en ingénierie et en management avec une visibilité internationale certaine et est membre de différents réseaux internationaux académiques ainsi que de l'université européenne UNITE!

Au sein de l'Université Grenoble Alpes, Grenoble INP est tutelle associée de 40 laboratoires de recherche, dont certains internationaux, et de plateformes technologiques où sont menées des recherches de pointe valorisées auprès de ses partenaires socio-économiques et transférées à ses étudiantes et étudiants. Grenoble INP se positionne au cœur des axes scientifiques suivants : physique, énergie, mécanique et matériaux ; numérique ; micronano-électronique, systèmes embarqués ; industrie du futur, systèmes de production, environnement ; sciences de gestion et management.

Grenoble INP - UGA s'engage en matière de soutenabilité, promeut l'égalité des chances en matière d'emploi et affirme les valeurs d'équité, d'inclusion et de diversité. Toute candidature qualifiée pour un emploi sera considérée sans discrimination d'aucune sorte.

# Recherche

Le centre de radiofréquences, optique et micro-nanoélectronique des Alpes " CROMA " ( anciennement IMEP-LAHC ) est une Unité Mixte de Recherche "UMR 5130" (CNRS / Grenoble INP / UGA/ Université SAVOIE Mont-Blanc) de 110 personnes, fortement impliquée dans les recherches relatives à la micro et nano électronique, à la microphotonique, aux micro et nano-systèmes, aux microondes et optomicroondes.

Le laboratoire est localisé sur deux sites géographiques distants d'environ 70 km : Grenoble (38) et Le Bourget du Lac (73).

La personne recrutée sera intégrée dans l'équipe DHREAMS. On distingue dans cette équipe deux axes de recherche principaux autour de la conception et de la caractérisation hyperfréquence : électronique durable d'une part, et applications à la microélectronique, au vivant et à l'environnement d'autre part.

## Description de l'offre :

Ce poste de chercheur de 12 mois est financé dans le cadre du projet Européen Horizon EIC Pathfinder Challenge « responsable electronics » intitulé « DESIRE4EU », projet d'une durée de 48 mois débutant le 1<sup>er</sup> septembre 2024 et coordonné par Grenoble INP. Les partenaires sont l'Université de Budapest (Hongrie), l'Université Catholique de Louvain (Belgique), Arduino (Suède), Meslin (Hongrie), AB Chimie (France), Alba PCB (Italie) et Sinano (France).

Les activités principales de la personne recrutée seront principalement centrées sur les règles de conception de cartes électroniques sur substrats biosourcés maximisant la circularité des matériaux utilisés. Ces cartes basées sur des kits de développement d'Arduino intégrant des fonctions analogiques et numériques, des éléments radiofréquences et des capteurs utilisant une technologie AI. Pour ce faire, la personne recrutée devra également participer à des campagnes de caractérisation diélectrique et thermique des substrats, et des tests fonctionnels des cartes.

Les recherches de l'équipe s'appuient sur plusieurs plateformes expérimentales du laboratoire et en particulier la plateforme HYPER dédiée à la caractérisation hyperfréquence dont un des équipements phares est la chambre anéchoïde. Des moyens technologiques de microfabrication sont aussi disponibles au laboratoire.

La personne devra également collaborer et échanger des données avec les partenaires concernant les matériaux constituant les substrats, l'assemblage des cartes, le vieillissement de ces cartes, l'analyse de cycle de vie et de la circularité de la chaîne de valeur, la récupération des matériaux en fin de vie des cartes.

Enfin, la personne devra participer à la rédaction des rapports / livrables prévus dans le cadre de ce projet.

## Spécificités et contraintes particulières

La personne candidate doit détenir des compétences en conception électronique analogique, notamment en hyperfréquences, ainsi qu'en caractérisation micro-ondes de matériaux / systèmes. La capacité à travailler en Français comme en Anglais est impérative. Par ailleurs, des connaissances en ACV et une expérience à l'international seront des atouts supplémentaires.

### Particularité du poste

Les recherches peuvent être menées sur plusieurs sites à Grenoble, Le Bourget du Lac et St Martin-d'Hères. Au regard des partenariats existants, des déplacements à l'international de courte durée sont attendus.

### Poste affecté dans une zone à régime restrictif : OUI

(Dispositif de protection du potentiel scientifique et technique de la nation, conditionnant la prise de fonction à l'autorisation du Fonctionnaire Sécurité Défense).

## Processus de recrutement

Les candidatures (CV et lettre de motivation) doivent être transmises à [pascal.xavier1@grenoble-inp.fr](mailto:pascal.xavier1@grenoble-inp.fr)

Date de fin de candidature : 10/07/2024