

recrute un ou une

Ingénieur de recherche adossé à un projet

- Poste de **catégorie A - IGE**
- Ouvert aux personnels contractuels
- Le contrat sur projet de recherche, à durée déterminée, de droit public, à temps complet, d'une durée de 1 an, renouvelable.
- **Rémunération** : selon grille des salaires de la fonction publique + régime indemnitaire pour les fonctionnaires. Selon expérience et en référence à la grille du corps pour les contractuels.

L'université de Technologie de Tarbes Occitanie Pyrénées recrute, pour renforcer ses équipes, un ou une *ingénieur(e) de recherche, sur projet, dédié(e) à la conception de packaging pour les composants de l'électronique de puissance.*

PRÉSENTATION DE L'ETABLISSEMENT

L'Université de Technologie de Tarbes est un EPSCP nouvellement créé par le décret 2023-1094 du 24 novembre 2023. Elle assure une mission d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation. Son nom de marque est « Université de Technologie Tarbes Occitanie Pyrénées » (UTTOP).

C'est la 4^e Université de Technologie française. Elle résulte de la transformation de l'EPA/RCE « Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes » en EPSCP, puis du transfert à la date du 1^{er} janvier 2024 de l'IUT de Tarbes, initialement rattaché à l'Université de Toulouse III (Paul Sabatier).

Elle accueille 2800 étudiants, du post-bac au doctorat, et dispose d'un budget de 40M€ dont 30M€ de masse salariale. Elle est dotée d'un patrimoine bâti de près de 40.000 m² sur une superficie de près de 12 ha. Elle contribue à l'activité de recherche de plusieurs laboratoires et porte plusieurs plateformes technologiques dans le cadre d'une approche intégrée Formation-Recherche-Innovation.

PRÉSENTATION DU SERVICE

Créé en 1989, le Laboratoire Génie de Production (LGP) est, depuis novembre 2023, un laboratoire de l'Université de Technologie Tarbes Occitanie Pyrénées (UTTOP). À ce titre, il est intégré à l'Université de Toulouse et mutualise un certain nombre d'actions avec d'autres établissements et laboratoires, nationaux et internationaux.

Le LGP est un laboratoire pluridisciplinaire qui développe des activités de recherche autour des matériaux, de la mécanique, de l'automatique, de l'informatique, du génie électrique, de la robotique et des sciences et techniques de production dans le champ des Sciences et de l'Ingénierie des Systèmes. Sa mission est de conduire et de développer des recherches dans les domaines relatifs à la formation des ingénieurs généralistes et de favoriser le lien entre formation, recherche et transfert technologique.

Les recherches sont menées le plus souvent en lien étroit avec des problématiques réelles du monde socio-économique dans le cadre des trois enjeux sociétaux de l'Université de Technologie de Tarbes.

Le LGP s'appuie sur des équipements remarquables, cohérents avec le besoin des entreprises et le profil des ingénieurs formés sur le site tarbais.

Il est organisé autour de deux départements scientifiques « Mécanique-Matériaux-Procédés » et « Systèmes » regroupant l'ensemble des enseignants-chercheurs et chercheurs, et de deux axes transverses « Procédés Additifs Intelligents, de la Matière au Système » et « Jumeau Numérique », fédérant les activités autour de la fabrication additive, de l'intelligence artificielle, de la simulation et des jumeaux numériques.

- Département Scientifique "Mécanique-Matériaux-Procédés"
- Département Scientifique "Systèmes"
- Axes transverses PAMS (Procédés Additifs Intelligents, de la Matière au Système) et JN (Jumeau Numérique),

La personne recrutée sera affectée au groupe de recherche -e-ACE² (Efficacité des Systèmes de Conversion de l'Énergie Électrique) du département système.

MISSIONS DU POSTE

Dans la description ci-après du profil, les mots "ingénieur" ou "l'ingénieur" sont utilisés de manière générique, sans présumer du genre. Les candidats sont encouragés à soumettre des candidatures détaillées.

Les missions concernent la conception et la fabrication des modules de puissance. L'ingénieur sera amené à effectuer ses missions sur plusieurs projets nécessitant son expertise. En particulier, il est attendu une implication forte sur le projet GREENPOWER, dont l'objectif est la conception et la fabrication d'un module de puissance réparable, et dont les choix de conception permettront à la fois, de garantir les performances électriques attendues, de réduire l'impact environnemental, de permettre les opérations de réparation (même partielles) et de faciliter le démontage en vue d'une meilleure gestion de la fin de vie.

Il s'agira de développer des alternatives pour la conception d'un module de forte puissance qui soit moins impactant vis-à-vis des indicateurs environnementaux. Pour cela, l'ingénieur effectuera en premier lieu une phase de rétro-ingénierie afin de "classifier" les matériaux et technologies d'assemblage à partir de quelques exemples de modules de puissance. Suite à cette première analyse, l'ingénieur proposera des technologies en rupture. Certaines devront intégrer les solutions proposées par les autres tâches du projet. L'approche de conception se nourrira également des orientations préconisées par les études liées à la prise en compte des ACV/ICV.

L'ingénieur réalisera, de sa propre initiative, une veille documentaire et technologique, visant à maintenir un niveau de compétence élevé. Du fait de sa connaissance des dernières innovations il est attendu que l'ingénieur soit force de proposition dans tous les domaines pouvant servir la conception des modules de puissance.

COMPÉTENCES REQUISES

- **Compétences opérationnelles (savoir-faire) :**
 - capable d'opérer des procédés d'assemblage typique des modules de puissance : thick wire bonding, ultrasonic wire bonding, ribbon bonding, brasage (SAC, AuGe, Pb Free solder alloy) et frittage, etc., en mettant en oeuvre des procédés variés : four à passage, four à passage avec atmosphère contrôlé, procédé pour frittage d'argent avec et sans pression.
 - Capable d'utiliser un logiciel de conception 3D (CATIA, SolidEdge etc.)
 - Capable de définir et d'opérer des campagnes de vieillissement : vieillissement passif et actif, programmation des enceintes de vieillissement, planification des expériences et de leurs dispositifs de surveillance,
 - Capable d'opérer des caractérisations : caractérisation électriques (I/V courbes - B1505), caractérisations ultrasonore (scan acoustique), caractérisation de type RX, caractérisation de type microscope (optique, optique numérique, à balayage électronique)
 - L'ingénieur aura en charge (sous la coordination du responsable de projet) une partie de la gestion et le management du projet GREENPOWER. Il participera de fait à l'animation et au compte rendu d'avancement de l'ensemble du projet.
 - Il aura pour perspective de développer et synthétiser un savoir-faire en matière d'assemblage (ou packaging) pour l'électronique de puissance. Ce savoir-faire prendra la forme de tout support et plus généralement toute initiative qui mette en avant le savoir-faire et les connaissances du laboratoire et de la plateforme PRIMES. L'ingénieur aura pour objectif de devenir, à travers ses résultats l'ambassadeur du groupe e-ACE, du LGP et de la plateforme PRIMES.
 - En lien avec les partenaires du projet GREENPOWER, et plus largement des écosystèmes du PEPR Électronique, de l'Initiative Packaging et des projets collaboratifs de l'équipe de recherche, l'ingénieur pourra prendre en charge des activités d'animation, de concertation et de montage de projet qui feraient rayonner le savoir-faire local en matière de conception de module de puissance.
- **Compétences comportementales (savoir être) :**
 - A l'aise à l'oral, en Anglais ou en Français, l'ingénieur sera amené à réaliser des présentations synthétiques et pédagogiques.
 - Apprécier et cultiver la collaboration, l'échange et le travail en équipe.
 - Rechercher des connaissances nouvelles, avoir un goût pour l'innovation et sa mise en oeuvre.

NIVEAU REQUIS

- Doctorat (préféré), Master ou Diplôme d'Ingénieur en lien avec les domaines de l'électronique de puissance, ayant une dimension d'expérimentateur / concepteur avérée, avec une expérience significative dans le domaine de l'assemblage – caractérisation des performances
- Anglais : niveau B1

POINTS FORTS

- Travail au sein d'équipes engagées et solidaires au bénéfice de l'enseignement et de la recherche.
- Travail porté vers l'innovation et le transfert technologique

CONDITIONS D'EXERCICE FAVORABLES

- 10 semaines de congés
- Télétravail possible 1jr/semaine après période d'essai (2 mois)
- Durée du travail : 38h hebdomadaire
- Rémunération selon expérience ou grille indiciaire

POSTULER

Adresser lettre de motivation + CV par courriel à candidature@uttop.fr avant le 31 mai 2026 en **indiquant le titre du poste dans l'objet**.

Conformément aux dispositions du Règlement n°2016/679, dit Règlement Général sur la Protection des Données, les données à caractère personnel recueillies par l'UTTOP, 47 avenue d'Azereix - BP 1629, 65016 Tarbes Cedex, ayant pour finalité le recrutement du ou de la candidate correspondant au besoin exprimé, dans l'annonce seront conservées pour une durée comprise entre 3 mois et 9 mois après la fin du processus de recrutement.

Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de limitation, d'opposition et d'effacement en contactant l'adresse suivante : DPO, 47 avenue d'Azereix - BP 1629, 65016 Tarbes Cedex, ou par courrier à l'adresse dpo@uttop.fr et bénéficier de la possibilité d'introduire une réclamation auprès de l'autorité de contrôle.