



Ingénieur(e) essais et validation de procédés pour le développement de système cryogénique pour l'astrophysique spatiale.

Le Département des Systèmes Basses Températures (DSBT) du CEA Grenoble/IRIG développe une recherche à caractère principalement technologique dans une large gamme de températures depuis 120 K jusqu'à la dizaine de millikelvins. Au sein du DSBT, l'équipe LCCS (Laboratoire Cryoréfrigérateurs et Cryogénie Spatiale) apporte ses solutions pour la réalisation d'instruments spatiaux et développe des systèmes de refroidissement de petites tailles pour une gamme de température allant de 80 K jusqu'à 50 milliKelvin.

Le développement de ces cryoréfrigérateurs au laboratoire comprend toutes les phases, en commençant par le dimensionnement et la conception au bureau d'étude, puis la fabrication et l'assemblage (partiellement sous-traitées) et enfin l'intégration et la caractérisation expérimentale. Pour les modèles de vol, la mise en place d'une validation des phases de fabrication et de suivi qualité est également mise en place.

Pour le télescope spatial Athena (<https://www.youtube.com/watch?v=I2NKTUnHaEI>), nous sommes responsables de la fourniture du cryoréfrigérateur produisant des températures proches du zéro absolu (50 mK). Dans le cadre de ce projet, nous recherchons un(e) ingénieur(e) qui participera au développement du refroidisseur sub-Kelvin pour les phases de définition et du suivi des essais et pour la mise en place de la documentation et des processus qualité.

Les tâches à effectuer pour ce poste sont les suivantes :

- Définition, mise en place et suivi d'essais pour les caractérisations thermiques, mécaniques et microvibratoires de sous-composants
- Justification de la conception de sous-composants
- Mise en place de procédure de qualification et validation de procédé
- Rédaction de documents de justification et de procédures pour la revue de design préliminaire X-IFU
- Interactions avec nos partenaires (CNES notamment)

Type de poste et durée

Le poste proposé est un contrat à durée déterminée de 18 à 24 mois.

Profil du candidat

Formation ingénieur en thermique et/ou mécanique

Un candidat ayant un intérêt pour la technologie est recherché. Une aptitude à la rédaction technique ainsi qu'une sensibilité aux démarches qualités sera appréciée. Des connaissances en LabVIEW seront utiles sans être indispensables. Le candidat saura également faire preuve d'excellentes qualités relationnelles, d'une ouverture d'esprit et de rigueur dans ses travaux.

Candidature

Veillez adresser votre candidature avec un CV et une lettre de motivation à Jean-Marc Duval (jean-marc.duval@cea.fr) et à Sylvain Martin (sylvain.martin@cea.fr) avant le 12 Mars 2024.