

CORPS : INGENIEUR DE RECHERCHE

NATURE : INTERNE

BAP : C

FAMILLE PROFESSIONNELLE : « SCIENCES DE L'INGENIEUR ET INSTRUMENTATION SCIENTIFIQUE » - INSTRUMENTATION ET EXPERIMENTATION - IR

EMPLOI TYPE : EXPERT-E EN DEVELOPPEMENT D'INSTRUMENT

NOMBRES DE POSTES OFFERTS : 1

Environnement du poste

- CentraleSupélec, grand établissement doté des RCE, a été créé le 1er janvier 2015 sur la base du regroupement de Supélec (statut d'association de droit privé) et l'Ecole Centrale Paris (EPSCP, grand établissement ayant accédé aux RCE en janvier 2011).
- Installé sur 3 campus en France (Gif-sur-Yvette, Metz et Rennes) CentraleSupélec est également membre de l'Université Paris-Saclay.
- CentraleSupélec est implanté également à l'étranger : Pékin (Chine), Hyderabad (Inde) et Casablanca (Maroc). Ce développement international est un axe stratégique majeur.
- Effectif permanent : 1020 agents regroupant 3 populations distinctes : fonctionnaires, contractuels de droit public et contractuels de droit privé pour tous les types d'activités et de missions (enseignement et recherche, administration, fonctions techniques). . S'y ajoutent environ 2000 vacataires.
- Le poste est à pourvoir à La Fabrique, le fablab de l'école, un lieu innovant dédié à l'accompagnement des étudiants, laboratoires et entrepreneurs dans leur démarche de prototypage.

Mission principale du poste

Conduire la conception, la réalisation et la mise en œuvre d'instruments en fonction des besoins scientifiques exprimés par les différents porteurs de projets accompagnés par la fabrique.

Activités principales

- Participer à des projets de recherche multidisciplinaires impliquant des dispositifs expérimentaux complexes.
- Analyser les besoins scientifiques avec les porteurs de projets en vue de la rédaction de spécifications techniques ou d'un cahier des charges.
- Concevoir des instruments mécaniques en utilisant des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO).
- Assurer la fabrication des instruments mécaniques en utilisant les outils et machines conventionnelles ou numériques (tour, fraiseuse, CNC, scanner 3D, imprimante 3D, découpe laser).
- Diriger et contrôler les intégrations des systèmes et sous-systèmes.
- Anticiper et s'assurer de la conformité des instruments au regard de leur future utilisation dans un environnement donné (laboratoire ou autre).
- Savoir présenter et valoriser les réalisations produites.
- Conseiller les membres de laboratoires de recherche, les entrepreneurs et les étudiants dans les domaines de la conception d'instruments mécaniques.
- Encadrer les étudiants en projets ou en stage et participer à des activités d'enseignement en conception d'instruments pédagogiques.
- Former les utilisateurs au contrôle et maniement des différentes machines disponibles à la fabrique, telle que tour, fraiseuse, CNC, scanner 3D, imprimante 3D, découpe laser.
- Faire appliquer les règles de Sécurité en vigueur.

Activités associées

- Contribuer à la rédaction d'articles scientifiques et à la valorisation des technologies.
- Gérer les ressources et assurer la disponibilité des équipements scientifiques et des composants mécaniques.
- Planifier les achats et la maintenance des équipements.

Connaissances et compétences

Connaissances

- Techniques et sciences de l'ingénieur dans le domaine de la mécanique.
- Conception d'ensemble mécaniques complexes et en dispositifs expérimentaux.
- Des procédés de fabrication mécanique, conventionnels, numériques, additives ou soustractives.
- Des systèmes de numérisation 3D sans contact.

Compétences principales

- Maîtrise des logiciels de CAO (conception assistée par ordinateur) tels que SolidWorks ou Catia, de FAO (fabrication assistée par ordinateur) et de RDS (reconstruction de surfaces) tel que Geomagic.
- Maîtrise de la conception d'instruments et de systèmes mécaniques complexes et mécatronique.
- Maîtrise des processus de fabrication de composants mécaniques.
- Compétences en ergonomie, UX (Expérience Utilisateur) et UI (Interface Utilisateur).
- Administration des serveurs de licences logiciels (jetons, flottante, nominative).

Compétences opérationnelles

- Goût pour la transmission de connaissance.
- Aptitude avérée au dialogue et au travail en équipe.
- Sens réel de l'animation et de l'organisation.
- Connaissances autour de l'entrepreneuriat et de l'écosystème start-up.
- Expérience en R&D industrielle.
- Connaissances générales des outils en conception électronique.
- Assurer une veille technologique sur les technologies de fabrication.

Une compréhension fiable à l'écrit et à l'oral de l'anglais est recommandée.

Conditions d'exercice

Sous la Direction de l'Entrepreneuriat, la fabrique, le fablab de CentraleSupélec, est une entité pluridisciplinaire dédiée à la conception et au développement de prototypes innovants autour de nouveaux produits ou de nouvelles technologies.

Les objectifs de la fabrique sont multiples :

- Accompagner les projets hardware issus d'étudiants, de laboratoires de Recherche et de start-ups dans leur démarche de développement de produit,
- Participer activement à des projets de Recherche multidisciplinaires porté par les laboratoires de l'école et de l'Université Paris-Saclay.
- Enfin, contribuer à l'apprentissage par les projets en hébergeant des enseignements expérimentaux autour de sujets tels que l'électronique, la mécanique et l'informatique embarquée.

La fabrique est le lieu privilégié pour les élèves et stagiaires de la première année à la troisième année.

La fabrique se distingue par une très forte activité « projet », notamment autour des objets connectés, de la robotique et de toutes autres technologies innovantes.

La Fabrique est constituée de 6 membres permanents.

Le poste est localisé à Gif-sur-Yvette sur le Campus Paris-Saclay.