

Technicien-ne en Chaudronnerie et soudage**Corps : Technicien****Nature du concours : Externe****Branche d'activité professionnelle (BAP) : BAP C****Emploi type : Technicien-ne en chaudronnerie et soudage****Localisation du poste : Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse
(INSA)
Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses
143, avenue de Rangueil
31077 Toulouse cedex 4****Environnement et contexte de travail :**

L'INSA Toulouse (Ecole publique d'ingénieurs) recrute un-e Technicien-ne chaudronnerie et soudage qui sera affecté-e au Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses (LNCMI) qui est une infrastructure de recherche implantée sur 2 sites Grenoble et Toulouse pour effectif total de 130 agents.

Leader européen dans son domaine, le LNCMI a 3 missions : développer ses propres activités de recherche sous champ intense ; développer des techniques de production de champs magnétiques intenses ; être un centre d'accueil pour les communautés scientifiques nationales et internationales.

Le LNCMI – Toulouse produit des champs magnétiques pulsés jusqu'à 99 Teslas et accueille annuellement environ 70 utilisateurs externes sur le site Toulousain.

L'équipe Toulousaine du LNCMI comprend environ 18 chercheur-e-s et 25 ingénieur-e-s et agent-e-s techniques repartis sur 6 équipes techniques : Générateurs et bobines, Cryogénie –vide - pression, Instrumentation, Matériaux renforcés, Mécanique, Informatique et Gestion administrative.

Intégré à l'équipe Cryogénie-Pression-Vide l'activité de l'agent-e s'exercera principalement dans l'atelier de soudure du site Toulousain du LNCMI ainsi qu'à l'atelier mécanique de l'INSA Toulouse. Il/elle pourra aussi effectuer des interventions à l'extérieur du Laboratoire. Le temps de travail de l'agent-e sera réparti entre le LNCMI-T et L'INSA Toulouse.

Activités principales

Affecté(e) au site Toulousain du LNCMI, le/la technicien-ne en chaudronnerie et soudage réalisera des travaux de construction des cryostats et d'ensembles mécano-soudés d'après des plans d'ensemble ou des croquis. L'activité principale sera la fabrication et l'assemblage par soudure de cryostats spécifiques, d'enceintes à vide, de divers montages et de bâtis expérimentaux.

Dans l'exercice de ses fonctions, le/la technicien-ne devra :

- Etablir la gamme opératoire.
- Mettre en œuvre les techniques de découpe et formage des matériaux (principalement sur tôles fines d'acier inoxydable, cuivre, alliages d'aluminium).
- Assembler les cryostats, les enceintes à vide et les ensembles mécano-soudés.
- Assurer le contrôle dimensionnel et géométrique.
- Assurer le contrôle d'étanchéité au moyen de l'appareillage spécifique.
- Manipuler les fluides cryogéniques lors des tests d'étanchéité à basse température (azote et hélium liquide).
- Monter les ensembles sur site et effectuer les contrôles et différentes adaptations.
- Assurer le conseil auprès des utilisateurs
- Gérer l'atelier de soudage, entretenir le parc machines.
- Gérer le stock et les commandes des matières spécifiques.
- Inscrire son travail dans une démarche qualité.
- Appliquer les règles de sécurité.

Compétences :

Techniques :

- Connaissances des techniques de traçage et de mise en forme des matériaux.
- Connaissances des propriétés des matériaux.
- Maîtrise de l'assemblage des matériaux (soudure TIG, brasage, soudure à l'arc...).
- Connaissance de la soudabilité des matériaux, notamment: acier inoxydable, alliages d'aluminium, cuivre.
- Connaissance en dessin industriel et capacité à utiliser un logiciel de CAO.
- Connaître les normes en matière de mécanique générale (tolérances, ajustements, dessin industriel...).
- Connaître et mettre en oeuvre des contrôles spécifiques liés aux conditions d'usage (Détection de fuites).
- Notions de base sur les techniques associées (cryogénie, vide, pression...).
- Aptitude à effectuer des retouches sur machines outils conventionnelles, principalement tournage.
- Comprendre une documentation en anglais.
- Connaître les règles d'hygiène et de sécurité.

Générales :

- Autonomie, rigueur.
- Réactivité.
- Aptitude au dialogue, à travailler en équipe.
- Sens du service public.

Toulouse, le 11 juin 2020

L'expert du concours,

Driss KOUACH