



Assistant-e ingénieur-e en réalisation mécanique - C3D47

CDD de 24 mois avec possibilité d'embauche dans un deuxième temps

NIVEAU D'ETUDE

Diplômé de niveau bac à bac +2 avec parcours fabrication mécanique.

EXPERIENCE

Une première expérience est souhaitable.

MISSION

Au sein du Laboratoire Leprince-Ringuet, le/la technicien-ne sera attaché au groupe mécanique, il/elle prendra en charge la réalisation de pièces sur machine CN à partir des dossiers de plans. Il/elle aura aussi en charge l'assemblage, le contrôle et les tests des pièces mécaniques destinées aux appareils de physique. Il/elle pourra être amené à participer à l'installation des instruments sur les sites d'expériences en collaboration avec l'ensemble des acteurs des projets (électroniciens, informaticiens, physiciens...).

Dans le cadre du programme d'amélioration du détecteur CMS installé au LHC (CERN). Il/elle prendra part plus particulièrement à la réalisation des 200 refroidisseurs du détecteur. Le processus de réalisation de ces éléments en cuivre de 2m², comporte plusieurs étapes: usinage, contrôle, manutention, intégration de tuyaux de refroidissement.

ACTIVITES

- Réaliser l'usinage de pièces mécaniques sur machines-outils à commandes numériques (centre d'usinage CN 3 axes, tour 5 axes, machine à découpe jet d'eau, plieuse CN 6 axes)
- Etablir les gammes de fabrication, de contrôle et d'assemblage
- Programmer des usinages via un logiciel de FAO (le logiciel Esprit est utilisé par le service)
- Programmer et régler les machines-outils à commande numérique (langage Heidenhain pour le fraisage et Fanuc pour le tournage)
- Assembler et mettre au point des ensembles mécaniques constituant des instruments de physique.
- Gérer ses besoins en outillage pour les réalisations de pièces et l'entretien des machines-outils
- Participer aux différents tests et besoins de montage en local ou sur les sites des expériences
- Collaborer avec les membres du service pour optimiser la réalisation des pièces.

Vidéo détaillée présentant les activités du groupe mécanique :



<https://webcast.in2p3.fr/player/5a56223164ee6?autostart=true>

COMPETENCES

- Connaissance approfondie de la fabrication mécanique sur machine à Commande Numérique
- Connaissance approfondie en mécanique générale (normes, tolérances, ajustements métrologie, dessin industriel...)
- Maîtriser la programmation des machines-outils à commande numérique
- Maîtriser d'un logiciel de FAO, idéalement Esprit
- Maîtriser le langage Heidenhain serait un plus

CONTEXTE

Le laboratoire Leprince Ringuet est implanté au centre de recherche de l'école Polytechnique à Palaiseau. Cette unité mixte CNRS-Ecole Polytechnique d'environ 120 personnes s'investit dans deux domaines de recherche qui s'épaulent tant du point de vue conceptuel que technique : l'astronomie gamma de très haute énergie et la physique des particules. A la frontière des technologies, ces activités se développent dans un cadre international et les installations sont réparties dans les diverses régions du monde (<http://llr.in2p3.fr>).

Le/la technicien-ne en réalisation mécanique intégrera le groupe mécanique du LLR composé de 12 ingénieurs et techniciens. Il/elle viendra renforcer ce groupe dynamique dans le domaine de la réalisation de pièces sur machines à commande numérique.

Il/elle apportera son savoir dans la définition des gammes d'usinage et dans l'organisation de l'ensemble des tâches liées à la fabrication. Pour accomplir sa mission, il/elle interagira avec les ingénieurs du groupe ainsi qu'avec les physiciens en charge des expériences.

L'atelier mécanique est équipé d'un parc machines variée et très performant (centre d'usinage grande capacité 32 outils, tour 5 axes, machine de découpe au jet eau, imprimantes 3D, MMT ...). Ce parc permettra à l'agent de remplir sa mission dans les meilleures conditions.

Contact

Antoine Cauchois
Responsable du groupe mécanique
Laboratoire Leprince Ringuet
CNRS Ecole Polytechnique
Route de Saclay 91128 PALAISEAU
01 69 33 56 53