

# Technicien(ne) supérieur en mécanique Assemblage/Intégration/Vérification H/F

## Informations générales

---



### Entité de rattachement

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un organisme public de recherche. Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans le cadre de ses quatre missions : . la défense et la sécurité . l'énergie nucléaire (fission et fusion) . la recherche technologique pour l'industrie . la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie). Avec ses 16000 salariés -techniciens, ingénieurs, chercheurs, et personnel en soutien à la recherche- le CEA participe à de nombreux projets de collaboration aux côtés de ses partenaires académiques et industriels.

### Référence

2022-20371

### Description de la Direction

L'IRFU, Institut de Recherche sur les Lois Fondamentales de l'Univers est un institut du CEA Paris Saclay consacré à la recherche expérimentale en physique fondamentale. Près de 600 physiciens, ingénieurs et techniciens s'engagent quotidiennement dans des projets internationaux de recherche en physique des particules, astrophysique et physique nucléaire sur des plate-formes aussi variées que des accélérateurs de particules, des satellites scientifiques ou des télescopes

### Description de l'unité

Le Département d'électronique des détecteurs et d'informatique pour la physique (DEDIP) a pour principale vocation d'inventer et de construire, dans un contexte international (CERN, ESA, ESO, USA, Japon...) les instruments de détection du futur, ambitieux et innovants, indispensables aux progrès de la physique étudiée à l'Irfu. Cette instrumentation à la pointe de la technologie n'est possible que grâce à une forte composante R&D. Le Dedip dispose d'infrastructures technologiques telles que des salles blanches pour l'intégration des instruments, des chambres noires pour la caractérisation de photo-détecteurs ultrarapides ou encore diverses plateformes modernes de réalisation et de caractérisation. Grâce à une complémentarité de profils mécanique, informatique et électronique et de métiers (chercheurs, ingénieurs et techniciens), le DEDIP peut concevoir de façon autonome des systèmes de détections complets allant des capteurs jusqu'à la visualisation de données.

## Description du poste

---

### Domaine

Mécanique et thermique

### Contrat

CDD

### Intitulé de l'offre

Technicien(ne) supérieur en mécanique Assemblage/Intégration/Vérification H/F

## **Statut du poste**

Non Cadre

## **Durée du contrat (en mois)**

12 mois renouvelables 6 mois

## **Description de l'offre**

Les grands détecteurs de particules réalisés par l'IRFU nécessitent des compétences pluridisciplinaires dans le domaine de la mesure, de la métrologie et également en mécanique, à la fois pour la conception et la réalisation de bancs de tests, de prototypes et de systèmes de détection mais également pour leur intégration en laboratoire ou sur les expériences. Ceci peut concerner de grands détecteurs et/ou des éléments de précision.

L'activité principale du candidat sera focalisée sur le projet « Atelier MPGD » et consistera à fabriquer des détecteurs gazeux type Micromegas Bulk.

La fabrication concernera plusieurs projets sur lesquels le département est engagé comme par exemple nBLM, Tomographie muonique, trajectographe EIC et Sphenix outer tracker, mais également pour les besoins de R&D dans ce même domaine.

Elle nécessite la transformation de circuits imprimés en Micromegas Bulk grâce à l'utilisation de techniques de photolithographie et de sérigraphie.

Le(la) candidat(e) aura la charge de réaliser différents éléments qui composent ces détecteurs gazeux. Pour cela, il(elle) sera amené(e) à opérer différents équipements issus du monde de l'industrie du circuit imprimé (lamineur, insolateur, développeur, sérigraphieuse).

Une partie des activités portera sur la métrologie des objets réalisés à l'aide d'un équipement optique (machine de mesure tridimensionnel) ainsi qu'aux tests de fonctionnement par la mesure de signaux électriques.

Le(la) candidat(e) réalisera une grande partie des tâches précédentes dans un laboratoire dédié (salle blanche).

Enfin, le(la) candidat(e) participera à la conception d'outillages dédiés et pourra également prendre part à la réalisation des masques d'insolation ou de sérigraphie (fichier Gerber) en complément de l'équipe en place.

Il(elle) sera également en charge de la rédaction de fiches de suivi et/ou contrôle sur les objets réalisés.

Pour l'ensemble des tâches qui lui seront confiées, le(la) candidat(e) pourra s'appuyer sur les ressources logicielles et matérielles du laboratoire tels que les logiciels de conception mécanique, de conception électronique, les machines de fabrication numériques ou imprimantes 3D par exemple. Il(elle) sera intégré(e) à un laboratoire regroupant des spécialistes dans ces domaines avec qui il aura l'opportunité de collaborer.

Ce travail peut nécessiter des interactions avec des collaborateurs internationaux, et des industriels. Ainsi que des missions de courtes durées en France ou à l'étranger.

## **Profil du candidat**

Vous êtes titulaire d'un Bac+2 (Diplôme Universitaire de Technologie, Bachelor Universitaire de Technologie ou Brevet de Technicien Supérieur) spécialité génie mécanique et productique débutant ou suivi d'une première expérience professionnelle de 1 à 5 ans.

Vous avez des compétences dans l'ensemble des domaines liés à la mécanique ainsi qu'une connaissance et/ou une appétence dans les domaines liés aux mesures et à la métrologie.

Vous avez le goût d'apprendre et êtes ouvert à l'acquisition de nouvelles compétences en autodidacte (logiciel de CAO électronique par exemple).

Une connaissance des contraintes du travail en salle blanche et des outils informatiques suivants serait un plus :

SolidEdge (conception mécanique)

Kicad (conception électroniques)

Pack office

Vos connaissances théoriques et pratiques vous permettront d'être force de proposition. Vous êtes curieux(se), rigoureux(se), minutieux(se) et méthodique, et appréciez les aspects « manuels » importants dans les différentes missions qui seront proposées. Vous saurez vous montrer polyvalent et faire preuve d'autonomie tout en ayant le souci de rendre compte.

Vous êtes capable d'organiser les tâches qui vous sont confiées et gérer les priorités pour atteindre les objectifs fixés.

Une bonne capacité d'adaptation, un bon relationnel et le goût du travail en équipe est essentielle pour réussir sur ce poste.

Vous êtes à l'aise dans les travaux de rédaction et une connaissance de l'anglais sera un plus.

## Localisation du poste

---

### Site

Saclay

### Localisation du poste

France, Ile-de-France, Essonne (91)

### Ville

Gif sur Yvette

## Critères candidat

---

### Langues

Anglais (Intermédiaire)

### Formation recommandée

Bac+2, DUT, BUT ou BTS (spécialité génie mécanique et productique)

## Demandeur

---

### Disponibilité du poste

01/03/2022