



**Direction générale des services**  
Direction des Ressources Humaines



## Fiche de poste

### INTITULÉ DU POSTE

**Assistant ingénieur en instrumentation et techniques expérimentales (F/H)**

### MISSION DU SERVICE ET CONTEXTE

Largement internationalisée, l'**École polytechnique** associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste.

L'**École polytechnique** est partie intégrante – aux côtés de quatre autres Grandes Écoles d'ingénieurs françaises (l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Télécom Paris et Télécom SudParis) – de l'**Institut Polytechnique de Paris**. Etablissement public d'enseignement supérieur et de recherche, l'**Institut Polytechnique de Paris** poursuit deux grandes ambitions : développer des programmes de formations d'excellence et une recherche de pointe. Grâce à l'ancrage académique de ses cinq Écoles fondatrices et à son alliance avec HEC, IP Paris se positionne comme une institution d'enseignement supérieur et de recherche leader en France et à l'international.

A travers son offre de formation spécifique - **bachelor, masters of science and technology, cycle ingénieur polytechnicien, executive master, formation continue** – ou intégrée à l'Institut Polytechnique de Paris - **master, programme doctoral, doctorat** - l'École polytechnique forme des responsables à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la **recherche** et à celui de l'entreprise.

Ses **23 laboratoires**, dont 22 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, sont intégrés aux **départements de recherche de l'Institut Polytechnique de Paris** et travaillent aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux.

#### Présentation du service

Le **laboratoire de physique des interfaces et des couches minces (LPICM)** est soutenu conjointement par le CNRS (UMR 7647) et l'École Polytechnique. C'est un laboratoire multidisciplinaire où sont menées des recherches fondamentales en science des matériaux, chimie, optique et électronique. Sur cette base, il y est conçu et développé des réacteurs de croissances de couches minces (PECVD, CVD, MOCVD, ...) de nouveaux dispositifs électroniques et optoélectroniques, couvrant les domaines de la récupération et du stockage de l'énergie solaire, des capteurs innovants à base de nanomatériaux et des dispositifs électroniques à grande surface. Le LPICM a développé des techniques innovantes de caractérisation optique telles que la polarimétrie de Mueller, appliquées entre autres aux couches minces, à la microélectronique ainsi qu'à des applications biomédicales telles que le diagnostic des tissus cancéreux.

### DESCRIPTION DU POSTE

### Mission principale du poste

Au sein du laboratoire de physique des interfaces et des couches minces, le titulaire du poste a pour mission principale d'assurer le développement et la maintenance opérationnelle des équipements de dépôt de couches minces.

Le poste en question vise à étoffer l'équipe du bureau d'études et équipements de recherche BEER, au service des pôles de recherche du laboratoire.

### Activités principales

- Entretien des systèmes de pompage primaire et secondaire et prévoir leur renouvellement ;
- Intervenir sur les gestions de gaz des réacteurs de dépôt : test des débitmètres massiques, des vannes, réparations, échanges... ;
- Réaliser des tests de fuites sur les bâtis de dépôt permettant de garantir un fonctionnement toujours optimal des systèmes sous vide ;
- Reconfigurer les réacteurs de dépôt selon les demandes des chercheurs et du chef d'équipe ;
- Assurer la maintenance sur les génératrices radiofréquences, micro-ondes, et les systèmes de chauffage ;
- Etudier les besoins scientifiques, concevoir, modéliser, fabriquer des dispositifs expérimentaux ;
- Établir des plans ou des schémas en vue d'une réalisation (mécanique, électrotechnique...);
- Contrôler et suivre les différentes phases d'assemblage et de montage d'un ensemble mécanique ;
- Assurer la gestion et la maintenance des pôles d'impression 3D ;
- Rédiger les cahiers des charges techniques ;
- Organiser le suivi de la réalisation et de l'installation des dispositifs, les valider et les qualifier aux différentes étapes ;
- Former et informer sur les principes et la mise en œuvre des dispositifs expérimentaux et assurer la sécurité de fonctionnement ;
- Transmettre des connaissances ;
- Rédiger des rapports ou des documents techniques ;
- Coordonner et contrôler les travaux de fabrications sous-traités ;
- Conseiller dans son domaine d'expertise.

### Activités complémentaires :

- Diffusion des savoirs, formation (dispositif de dépôts de couches minces, impression 3D) ;
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité ;
- Dans le cadre de ses missions pour l'École polytechnique, l'agent pourra être amené à travailler sur des missions IP Paris.

Compétences	Niveau recherché			
	S Sensibilité	A Application	M Maîtrise	E Expertise
<b>Savoirs</b>				

- Techniques et sciences de l'ingénieur (techniques du vide, automatisme, électrotechnique, mécanique)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Modélisation et impression 3D	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Technique de dépôts en couches minces	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Techniques de présentation écrite et orale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anglais	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Savoir faire</b>				
- Conjuguer un ensemble d'éléments de différents domaines technologiques (mécanique, électrotechnique, technique du vide) ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Savoir lire des plans, notices techniques, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Utiliser les logiciels spécifiques au domaine de la conception 3D.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Anticiper et gérer la maintenance des différentes installations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Gérer le réapprovisionnement de pièces de rechange (réacteur de dépôts et impression 3D).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Organiser et participer à des tests techniques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Appliquer les procédures d'assurance qualité.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Appliquer les procédures d'achats	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Appliquer la réglementation des marchés publics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Assurer une veille technologique dans son domaine d'expertise.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Savoir être</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
- Méthodique / organisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autonomie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Bon relationnel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Esprit d'équipe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Réactif/proactif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## PROFIL

Poste à pourvoir par voie de détachement (**IEF,IFSE3**) ou par voie contractuelle - Contrat de droit public, pour un démarrage dès que possible.

Titulaire d'un **bac+2**, vous justifiez d'une première expérience réussie dans le domaine de **mécanique et des techniques du vide**.

Tous nos postes sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

**RÉFÉRENCIEMENT A REFØEX\***

(\*référentiel des emplois de l'X)

**Famille professionnelle : Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique****Emploi : Assistant-e ingénieur-e en instrumentation et techniques expérimentales****Catégorie Fonction Publique : B****LOCALISATION DU POSTE**

École Polytechnique,  
à Palaiseau (91)

**CONTACTS**

Envoyez votre candidature à la :  
**Direction des Ressources Humaines**

**[drh.recrutement@polytechnique.fr](mailto:drh.recrutement@polytechnique.fr)**

**En indiquant la référence suivante :**  
**DRH-FDP-2021/04/29**

**Service demandeur :****Yvan BONNASSIEUX****Directeur du LIPCM**