

CONCOURS ITRF – SESSION 2024

Corps : Ingénieur d'études	CATEGORIE : A
BAP : B	NATURE DU CONCOURS : EXTERNE
EMPLOI TYPE : Ingénieur-e en élaboration de matériaux en couches minces	
NOMBRE DE POSTES OFFERTS : 1	
ETABLISSEMENT : Université de Lille	
LOCALISATION DU POSTE : IEMN – Laboratoire Central – Cité Scientifique - Avenue Poincaré, 59650 Villeneuve d'Ascq	
INSCRIPTION SUR INTERNET: Les inscriptions aux concours ITRF seront ouvertes du mardi 02 avril 2024 (12 heures, heure de Paris) au mardi 30 avril 2024 (12 heures, heure de Paris).	
DEFINITION ET PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'EMPLOI TYPE : B2D44 https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/	

MISSION : Assurer le fonctionnement des équipements de lithographie électronique, ainsi que la formation et l'assistance aux utilisateurs.

ACTIVITES PRINCIPALES :

- Co-gérer deux appareils de lithographie électronique.
- Assurer la formation et le soutien aux utilisateurs de ces équipements.
- Planifier et contrôler l'utilisation des équipements
- Développer et qualifier de nouveaux procédés de lithographie électronique.
- Caractériser les résines électroniques et les résultats lithographiques (*réflectométrie, ellipsométrie, MEB, ...*)
- Participer à des projets de recherche internes et/ou externes
- Diffuser et valoriser les procédés lithographiques (*base de données, articles scientifiques, réseaux spécialisés...*).
- Gérer les maintenances élémentaires avec l'assistance à distance (*hot line, remote*) des ingénieurs de l'équipementier et/ou gérer leur intervention sur site.
- Etablir un cahier des charges pour l'achat ou la jouvence d'équipements, et formaliser le processus d'achat et de réception, en lien avec l'administration
- Exercer une veille technologique sur les matériels utilisés en lithographie électronique (ex : *spray coater*)

COMPETENCES PRINCIPALES

Connaissances

- Connaissances générales de la physique, des sciences pour l'ingénieur.
- Connaissances approfondies de la lithographie électronique (*gestion des effets de proximité, CD*) et de ses équipements.
- Connaissances approfondies des résines utilisées en lithographie électronique (*contraste, sensibilité, influence des pre- et post-bake*)
- Connaissances approfondies des développeurs chimiques
- Connaissances de base des procédés de micro- et de nano-fabrication transverses (*gravure, dépôt, caractérisation*).
- Connaissances avancées de Linux, et des langages bash et python.
- Techniques du vide
- Travail en salle blanche
- Règles d'hygiène et de sécurité
- Langue anglaise : B2 minimum

Compétences opérationnelles

- Mettre en œuvre les techniques associées à la lithographie électronique
- Valider et contrôler les conditions des expositions électroniques
- Analyser les résultats
- Résoudre des dysfonctionnements des équipements
- Appliquer les techniques de maintenance des appareils
- Utiliser les logiciels de traitement de données
- Mettre en œuvre une démarche qualité
- Élaborer un cahier des charges
- Rédiger des rapports ou des documents techniques
- Faire des présentations orales
- Assurer une veille scientifique et technique

Compétences comportementales

Capacité de décision à travailler en équipe et de façon autonome

Capacité à effectuer de la recherche bibliographique

Esprit d'initiative, d'analyse et de rigueur

Lieu d'exercice : Institut d'Electronique de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN UMR 8520, Université de Lille, UPHF, CNRS,) Centrale de Micro Nano Fabrication (CMNF,) Pôle Lithographie, localisé au Laboratoire Central de l'IEMN, avenue Poincaré, 59650 Villeneuve d'Ascq

CONDITIONS REGLEMENTAIRES :

Voir l'[article 26 du décret n° 85-1534 du 31 décembre 1985](#)

- conditions générales d'accès à la fonction publique (art. [L321-1](#), [L321-2](#) et [L321-3 du Code général de la fonction publique](#)),
- aucune condition d'âge et de nationalité
- être titulaire à la date de la première épreuve d'une licence ou d'un diplôme classé au moins au niveau 6 (anciennement niveau II).
- les candidats non titulaires d'un des titres ou diplômes requis peuvent demander une équivalence au titre de leur expérience professionnelle. La demande d'équivalence à remplir est fournie avec le dossier de candidature.

Personne(s) à contacter pour tout complément d'information sur le poste

Nom et prénom : Yves DEBLOCK

Fonction : Responsable Pôle Lithographie CMNF

Mail : yves.deblock@iemn.fr

ETABLISSEMENT AFFECTATAIRE

Université de Lille

Responsable concours ITRF : EMILIE VERMEULEN

Tel : 03 62 26 95 53

ou emilie.vermeulen@univ-lille.fr