

CONCOURS ITRF – SESSION 2021

Corps : Ingénieur d'études

CATEGORIE : A

BAP : A

NATURE DU CONCOURS : **Externe**

EMPLOI TYPE : **Ingénieur-e en expérimentation et instrumentation biologiques**

NOMBRE DE POSTES OFFERTS :

ETABLISSEMENT **Université de Lille**

LOCALISATION DU POSTE : Faculté de Pharmacie

INSCRIPTION SUR INTERNET : Les inscriptions aux concours I.T.R.F. seront enregistrées **du jeudi 1er avril 2021** (12 heures, heure de Paris) **au jeudi 29 avril 2021** (12 heures, heure de Paris).

DEFINITION ET PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE L'EMPLOI TYPE :

<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/>

MISSION :

L'ingénieur-e d'étude (IE) contribuera à renforcer les ressources en personnels techniques du département de toxicologie et de santé de publique de la Faculté de Pharmacie de Lille et de l'ULR4483-IMPact de l'Environnement Chimique sur la Santé (IMPECS), en s'impliquant activement dans le choix, le développement et l'adaptation des techniques et le choix et l'utilisation des instruments adaptés aux approches méthodologiques en toxicologie. Il (elle) intégrera le groupe de recherche thématique « Mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans la pathogénicité des aérocontaminants » de l'ULR4483-IMPECS et contribuera à : (1) développer des nouveaux modèles cellulaires pulmonaires (e.g., cultures primaires différenciées à l'interface air-liquide, cocultures, sphéroïdes, organoïdes), (2) étudier les mécanismes cellulaires et moléculaires d'action pneumotoxique des aérocontaminants (e.g., stress oxydant, inflammation, mutagénèse/génotoxicité, altérations épigénétiques, mort cellulaire, prolifération), et (3) identifier des biomarqueurs d'exposition et/ou des biomarqueurs d'effets de ces aérocontaminants. Il (elle) concevra et optimisera des expériences dans le cadre des domaines d'étude de la toxicologie, organisera et contrôlera l'utilisation collective des équipements, et mettra en œuvre une démarche qualité et un suivi métrologique de ces équipements, tout en assurant l'application des principes et des règles d'hygiène et de sécurité.

ACTIVITES PRINCIPALES :

- Choisir, développer et/ou adapter les technologies d'expérimentation au regard des objectifs généraux et spécifiques des différents projets de recherche en toxicologie, et notamment les modèles cellulaires pulmonaires (e.g., cultures primaires différenciées à l'interface air-liquide, co-cultures, sphéroïdes, organoïdes) et les protocoles d'exposition de ces modèles cellulaires, dans des conditions plus réalistes, aux aérocontaminants (e.g., interface air-liquide, couplage direct aux sources d'émissions).
- Choisir, développer et/ou adapter les technologies d'analyses nécessaires aux approches méthodologiques en toxicologie (e.g., analyses chromatographiques : CLHP-UV/Fluorescence, GC-FID, immunocytochimie, imagerie cellulaire, cytométrie en flux, ELISA, technologie Luminex, technologie Meso Scale Discovery, western-blot, tests de mutagénèse/génotoxicité, RT-qPCR, OpenArray, analyses statistiques et bioinformatiques) afin d'étudier les mécanismes cellulaires et moléculaires d'action pneumotoxique des aérocontaminants et d'identifier des biomarqueurs d'exposition et/ou des biomarqueurs d'effets de ces derniers.
- Concevoir, développer et/ou optimiser des expériences dans le cadre des domaines d'étude de la toxicologie, et notamment : toxicologie, physiologie, biologie cellulaire, biochimie, biologie cellulaire, biologie moléculaire.
- Former et/ou assurer un transfert technologique envers les futurs utilisateurs.

- Conseiller les utilisateurs sur les possibilités techniques, leurs limites, les méthodes d'analyse, leur interprétation, et en assurer le suivi.
- Rédiger des rapports d'expériences ou d'études, des notes techniques.

ACTIVITES ASSOCIEES :

- Participer à la gestion des moyens techniques, humains et financiers alloués.
- Organiser, optimiser et/ou contrôler l'utilisation collective de l'appareillage et des postes de travail.
- Assurer une veille scientifique et technologique dans le domaine des technologies d'expérimentation et d'analyses en toxicologie.
- Assurer l'application des principes et des règles d'hygiène et de sécurité.
- Assurer la fonction de SST, après la formation requise, si nécessaire.
- Mettre en œuvre une démarche qualité et un suivi métrologique des équipements.

COMPETENCES PRINCIPALES

- Toxicologie humaine et problématiques en santé-environnement
- Physicochimie, physiologie, biochimie, biologie cellulaire, biologie moléculaire, statistiques/bioinformatique : connaissances générales et méthodologies appliquées en toxicologie
- Environnement et réseaux professionnels spécifiques à la toxicologie
- Réglementation en matière d'hygiène et de sécurité
- Connaissance de la fonction de SST
- Cadre légal et déontologique
- Langue anglaise B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Compétences opérationnelles :

- Maîtrise confirmée des technologies d'expérimentation en toxicologie, en particulier l'utilisation des modèles cellulaires pulmonaires (*e.g.*, cultures primaires différenciées à l'interface air-liquide, co-cultures, sphéroïdes, organoïdes) et des protocoles d'exposition de ces modèles, dans des conditions plus réalistes, aux aérocontaminants (*e.g.*, interface air-liquide, couplage direct aux sources d'émissions).
- Maîtrise confirmée des techniques d'analyses nécessaires aux approches méthodologiques en toxicologie (*e.g.*, analyses chromatographiques : CLHP-UV/Fluorescence, GC-FID, immunocytochimie, imagerie cellulaire, cytométrie en flux, ELISA, technologie Luminex, technologie Meso Scale Discovery, western-blot, tests de mutagénèse/génotoxicité, RT-qPCR, OpenArray, analyses statistiques et bioinformatiques).
- Concevoir, développer et/ou optimiser des expériences dans le cadre des domaines d'étude de la toxicologie, et notamment : toxicologie, physiologie, biologie cellulaire, biochimie, biologie cellulaire, biologie moléculaire.
- Former et/ou assurer un transfert technologique envers les futurs utilisateurs.
- Conseiller les utilisateurs sur les possibilités techniques, leurs limites, les méthodes d'analyse, leur interprétation, et en assurer le suivi.
- Rédiger des rapports d'expériences ou d'études, des notes techniques.

Compétences comportementales :

- Autonomie.
- Dynamisme.
- Rigueur.
- Adaptation.
- Conscience professionnelle.
- Capacité d'analyse.
- Sens de l'innovation.
- Sens du travail en équipe.
- Capacités à rendre compte de son activité et à transmettre des savoir-faire.
- Capacités à communiquer et gérer les relations avec des interlocuteurs internes et externes.

Lieu d'exercice :

- Département de toxicologie et de santé de publique de la Faculté de Pharmacie de Lille et ULR4483-IMPact de l'Environnement Chimique sur la Santé (IMPECS)
Université de Lille

CONDITIONS REGLEMENTAIRES :

Diplômes et titres classés **au moins au niveau 6** (anciennement niveau II : licence, master professionnel, master de recherche, maîtrise, D.E.A., D.E.S.S., diplôme d'I.E.P...)

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

Nom et prénom : GARÇON Guillaume

Fonction : Responsable du Département de toxicologie et de santé de publique de la Faculté de Pharmacie de Lille et responsable du groupe de recherche thématique « Mécanismes moléculaires et cellulaires impliqués dans la pathogénicité des aérocontaminants » de l'ULR4483-IMPECS de l'Université de Lille.

Mail : guillaume.garcon@univ-lille.fr

ETABLISSEMENT AFFECTATAIRE

Université de Lille

Responsable concours ITRF : EMILIE VERMEULEN

Tel : 03 62 26 95 53

ou emilie.vermeulen@univ-lille.fr