

Ingénieur(e) d'Etudes

Profil de poste

Corps IE – Ingénieur(e) d'Etudes

BAP A

Spécialité Biologie et Santé (biologie moléculaire/cellulaire)

Fonction Groupe 2

Affectation UMR 1277

Missions L'ingénieur aura pour mission de créer puis de faire fonctionner un plateau technique développant des techniques innovantes de culture cellulaire en trois dimensions (organoïdes 3D/équivalents tissus) à disposition des équipes de l'UMR Canther. Les projets développés au sein des 5 équipes de Canther font appel à des approches de pointe en biologie cellulaire. Ces modèles 3D devront donc nous permettre de recréer in vitro toute l'hétérogénéité tumorale. Ces techniques sont en effet devenues incontournables dans la recherche en biologie-santé et le développement de la médecine personnalisée. D'autre part, en recréant un tissu ou un organe in vitro, ces techniques permettent de diminuer fortement le recours à l'expérimentation animale (directive de l'Europe).

Activités principales

- Recueillir les échantillons tumoraux auprès des services hospitaliers ou auprès des équipes de recherche (modèles murins),
- Mettre en place de nouveaux circuits de collecte des échantillons en fonction des demandes des utilisateurs,
- Mettre en place et pérenniser la culture d'échantillons tumoraux de différentes natures (prélèvements chirurgicaux ou biopsiques de différents organes),
- Créer des banques d'organoïdes (cryoconservation) en fonction des différents types de cancer et de leur origine (humains, murins),
- Recueillir/collecter les données cliniques anonymisées en lien avec la caractérisation moléculaire des organoïdes tumoraux cultivés,
- Caractériser les organoïdes (analyse de l'expression de marqueurs, évaluation de l'hétérogénéité tumorale),
- S'assurer de la reproductibilité des résultats, contrôler et maîtriser la dérive des cultures (contrôles, mise en place d'une démarche qualité),
- Rédiger des protocoles de référence (culture, caractérisation),
- Rédiger les procédures et fiches de bonnes pratiques de laboratoire concernant le plateau technique (en collaboration avec les assistants de prévention),
- Travailler en collaboration avec les chercheurs porteurs de projet : discuter les résultats des expériences, participer à l'interprétation des données, améliorer les protocoles, présenter les limites technologiques, participer à la rédaction des articles (paragraphe matériel et méthodes, résultats) incluant son travail,
- Tenir à jour les données / les fichiers relatifs au suivi des modèles in vitro mis en place,
- Rédiger des notes de synthèse (dans le cadre de réunions d'avancement de projets),
- Planifier la réalisation des projets et l'utilisation de la plate-forme,
- Planifier et mettre en œuvre le déploiement de matériels (suivi des commandes de réactifs, maintien et synchronisation de la collaboration avec la pharmacie centrale du CHU de Lille pour l'obtention des réactifs et protocoles de chimiothérapie),

- Etablir des budgets prévisionnels par projet,
- Identifier les besoins en équipements et matériels, contacter les fournisseurs, négocier les achats,
- Contrôler le bon fonctionnement des équipements de la plate-forme, s'assurer des contrôles annuels (contrats de maintenance),
- Conduire le développement technologique de la plate-forme en proposant des solutions innovantes adaptées aux besoins des utilisateurs,
- Travailler en collaboration avec les plate-formes de l'université de Lille (cytométrie et tri cellulaire, imagerie cellulaire, génomique fonctionnelle, animaleries, histologie),
- Répondre aux attentes et conseiller les utilisateurs potentiels (assurer la veille scientifique et technologique sur la culture d'organoïdes tumoraux de différentes origines),
- Former en interne et en externe aux principes et à la mise en œuvre des techniques de l'expérimentation (contenus pédagogiques adaptés),
- Participer et organiser des workshops « culture 3D », des séminaires technologiques, animer des réseaux d'échanges de savoir-faire.

Connaissances

- Connaissances approfondies en biologie,
- Connaissances générales en cancérologie,
- Connaissances de base sur les règles budgétaires et marchés publics,
- Techniques de biologie cellulaire en 2D et 3D,
- Techniques de cytométrie en flux,
- Techniques d'imagerie cellulaire (microscopie confocale, transparence light sheet),
- Techniques de biologie moléculaire et -omiques,
- Immunohistochimie,
- Réglementation en matière d'expérimentation animale,
- Réglementation en matière d'hygiène et sécurité et surtout des laboratoires L2,
- Langue anglaise : B1 à B2.

Savoir-faire

- Savoir formuler une problématique scientifique en termes techniques,
- Concevoir, formaliser et adapter des protocoles relatifs au suivi des modèles in vitro,
- Participer à la rédaction de publications scientifiques,
- Animer/communiquer/travailler avec des groupes de travail pluridisciplinaires (praticiens hospitaliers, chercheurs, biologistes, physiciens),
- Gérer le plateau et les relations avec les interlocuteurs (adapter son discours en fonction de l'interlocuteur chercheurs, étudiants en thèse, ingénieurs et techniciens, stagiaires),
- Maîtriser l'anglais,
- Utiliser les logiciels du pack Microsoft Office, Graphpad, Image J, ZEN, PPMS (gestion de plate-forme).

Aptitudes

- Sens de l'organisation/du relationnel (divers interlocuteurs : chercheurs, étudiants, stagiaires)
- Rédiger les documents scientifiques
- Mise en œuvre des techniques de biologie
- Gérer le plateau

Spécificité(s) / Contrainte(s) du poste

- Les projets qui seront développés au sein des 5 équipes de Canther feront appel à des approches de pointe en biologie cellulaire afin de modéliser le cancer dans toutes ces dimensions et prenant en compte son environnement. Ces modèles cellulaires 3D devront donc nous permettre de recréer in vitro toute l'hétérogénéité tumorale, nous permettant ensuite d'étudier l'impact de cette hétérogénéité sur la biologie, la plasticité de la cellule tumorale et de sa résistance aux thérapies, thèmes centraux de recherche de l'UMR Canther. Ces techniques sont en effet devenues incontournables dans la recherche en biologie-santé et le développement de la médecine personnalisée. D'autre part, en recréant un tissu ou un organe in vitro, ces techniques permettent de diminuer fortement le recours à l'expérimentation animale.

Expérience souhaitée	Une expérience professionnelle n'est pas obligatoire si le candidat répond aux critères de sélection et montre du dynamisme et de l'enthousiasme. C'est un plus si elle a été réalisée dans un laboratoire de biologie du cancer et d'imagerie
Diplôme(s) souhaité(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Master 2.

Structure d'accueil

Code unité	UMR 1277
Intitulé	Hétérogénéité, Plasticité et Résistance aux Thérapies des Cancers
Responsable	Isabelle VAN SEUNINGEN
Tél.	03 20 29 88 67
Email	isabelle.vanseuningen@inserm.fr
Localisation	Campus Hospitalo-universitaire de Lille
Adresse	Centre jean-Pierre Aubert 1 place de Verdun 59 045 Lille
DR	Délégation Régionale Inserm Nord-Ouest

Contact

Responsable	Isabelle VAN SEUNINGEN
Tél.	03 20 29 88 67
Email	isabelle.vanseuningen@inserm.fr

Modalités de candidature

Pour candidater, vous devez constituer un dossier en ligne via l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>

Si vous êtes un agent Inserm, la connexion à Gaia se fait avec les identifiants de votre compte prenom.nom@inserm.fr

Si vous êtes un agent d'un autre établissement, vous devez au préalable créer un compte sur Gaia via le lien : <https://www.gaia2.inserm.fr/create>

Une fois connecté, l'inscription se fait depuis Mobilité 2020 (S'INSCRIRE).