

Ingénieur(e) d'imagerie optique *in vivo*



Début : dès que possible



MONTPELLIER



Télétravail partiel



Bac +3

L'Inserm est le seul organisme public français entièrement dédié à la recherche biologique, médicale et en santé des populations. Il dispose de laboratoires de recherche sur l'ensemble du territoire, regroupés en 12 Délégations Régionales. Notre institut réunit 15 000 chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels administratifs, avec un objectif commun : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies, l'innovation dans les traitements et la recherche en santé publique.

Rejoindre l'Inserm, c'est intégrer un institut engagé pour la parité et l'égalité professionnelle, la diversité et l'accompagnement de ses agents en situation de handicap, dès le recrutement et tout au long de la carrière. Afin de préserver le bien-être au travail, l'Inserm mène une politique active en matière de conditions de travail, reposant notamment sur un juste équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.

L'Inserm a reçu en 2016 le label européen HR Excellence in Research et s'est engagé à faire évoluer ses pratiques de recrutement et d'évaluation des chercheurs.

Emploi

Poste ouvert aux candidats

- Agents fonctionnaires de l'Inserm par voie de mobilité interne
- Agents fonctionnaires non Inserm par voie de détachement
- CDD agents contractuels

Catégorie	A
Corps	Ingénieur-e d'études
Emploi-Type	Ingénieur-e en conception instrumentale
RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)	Fonction : Ingénieur-e en techniques expérimentales / conception ou exploitation d'instrument Groupe : 2 Domaine : biologie

Structure d'accueil

Département/ Unité/ Institut

Institut de Génomique Fonctionnelle U1191

A propos de la Structure.

L'IGF (<https://www.igf.cnrs.fr/index.php/fr/>) est un institut de recherche multidisciplinaire centré sur la génomique fonctionnelle des signalisations intra- et inter-cellulaires. La renommée de ses travaux et de leurs applications résulte de l'excellence de ses équipes de recherche et des plateformes technologiques ouvertes à la communauté que les équipes de l'institut ont développées au cours des dernières années. Cette dualité qui fait la carte de visite de l'IGF se renforce dans le domaine de l'imagerie cellulaire *in vivo*, un des « bras armés » de la recherche en génomique fonctionnelle au sein de la plateforme IPAM (<https://www.ipam.cnrs.fr/>; Biocampus Montpellier US 09 INSERM, <https://biocampus.cnrs.fr/index.php/fr/>). Parallèlement aux

développements réalisés par la plateforme, plusieurs équipes de l'IGF ont mis au point des outils moléculaires uniques associés à des méthodes optiques innovantes (fluorescence, luminescence, FRET, BRET, optogénétique), qui ont été bien caractérisés, validés et exploités *in vitro* au cours des dernières années. En outre, de nombreuses équipes de l'IGF s'orientent de plus en plus vers l'imagerie cellulaire *in vivo*, afin d'aborder de grandes questions actuelles dans le domaine des communications cellulaires, comme l'hétérogénéité cellulaire fonctionnelle et le microenvironnement tissulaire physiologique et pathologique. Ce poste d'ingénieur(e), requérant une forte compétence en optique appliquée à l'imagerie, sera le chaînon manquant entre le développement de ces nouvelles technologies et leur transfert à la communauté sous la forme de prestations du plateau IPAM-IGF-France Bio-Imaging.

Directeur Philippe MARIN

Adresse 141, rue de la Cardonille 34094 Montpellier Cedex 5

Délégation Régionale Occitanie-Méditerranée

Description du poste

Mission principale

L'ingénieur(e) recruté(e) aura pour mission de transférer des technologies d'imagerie optique innovantes et de nouveaux outils sous la forme de nouvelles prestations d'imagerie cellulaire *in vivo* du plateau d'imagerie IPAM-IGF-France Bio-Imaging.

L'ingénieur(e) sera en charge du développement, de la mise en place et de la réalisation de protocoles d'exploration fonctionnelle chez l'animal vigile ou anesthésié par imagerie de fluorescence à haute résolution. Il/elle sera en charge de la formation à l'utilisation de ces équipements d'imagerie, de l'accompagnement des utilisateurs et du suivi des projets dans le cadre de prestations.

L'ingénieur(e) mettra en œuvre des protocoles d'imagerie adaptés à chaque projet dans le cadre de la démarche qualité de la plateforme IPAM certifiée ISO 9001.

Activités Principales

- Analyser les besoins scientifiques et technologiques de la communauté scientifique dans le domaine de l'imagerie cellulaire optique *in vivo* et réaliser les développements technologiques permettant de répondre à ces besoins,
- Adapter de nouvelles technologies de microscopie optique à l'imagerie cellulaire *in vivo* dans des modèles animaux (souris, poissons, drosophile) anesthésiés ou vigiles,
- Mettre au point/tester toute la chaîne de mesure permettant l'utilisation optimale et reproductible des nouvelles microscopies et de nouveaux outils/sondes optiques sur les modèles animaux,
- Transférer ces technologies en prestations afin de répondre aux besoins des utilisateurs locaux, nationaux et internationaux de la plateforme IPAM,
- Assurer l'évolution technologique et l'entretien des équipements de la plateforme IPAM,
- Assurer la formation et l'encadrement des utilisateurs de la plateforme (chercheurs, ingénieurs ou étudiants français et étrangers),
- Mettre en œuvre les protocoles d'imagerie adaptés à chaque projet d'utilisateurs dans le cadre de la démarche qualité de la plateforme IPAM certifiée ISO 9001,
- Assurer la traçabilité et la valorisation des projets menés sur la plateforme,
- Développer des procédures d'analyse des images,
- Assurer une veille technologique dans son domaine de compétences,
- Faire appliquer les règles de sécurité et d'utilisation éthique des animaux par les utilisateurs,
- Contribuer à la démarche qualité de la plateforme,

Activités Secondaires :

- Organiser et animer des ateliers de formation pour la communauté scientifique locale et nationale.
- En activité secondaire, l'ingénieur(e) sera également en charge du suivi et de la maintenance des microscopes communs de l'institut et de la formation de ses membres à leur utilisation.

Spécificité(s) et environnement du poste

- Le/la candidat(e) sera sous la responsabilité hiérarchique du directeur scientifique du plateau IPAM-IGF et de la direction de l'IGF. Il/elle sera en interaction directe avec les équipes de l'IGF impliquées dans le développement de méthodes optiques innovantes, les utilisateurs de la plateforme et les services supports de BioCampus Montpellier.
- La plateforme IPAM est composée de 3 plateaux techniques proposant des méthodes d'imagerie intravitale complémentaires.
- Le plateau IPAM-IGF est composé de 3 personnes (1 chercheur, 1 IR et 1 IE-CDD).
- Travail en milieu confiné avec éclairage artificiel.
- Manipulation d'animaux vivants.
- Participation active au nœud montpelliérain de France-Bio-Imaging avec la plateforme d'imagerie cellulaire MRI, la plateforme de super-résolution PIBBS et les équipes R&D partenaires (<https://france-bioimaging.org/node/montpellier/>).
- Participation active à la démarche qualité de la plate-forme IPAM en synergie avec les 2 autres plateaux IPAM labélisés France Life Imaging (<https://www.francelifeimaging.fr/>)
- Restauration collective hors site

Connaissances

- Connaissances approfondies en optique appliquée aux techniques d'imagerie
- Connaissances de la réglementation et des principes éthiques liés à l'expérimentation animale et au bien-être animal
- Connaissance des réseaux nationaux d'imagerie
- Connaissance des techniques de présentation orales et écrites
- Connaissance de la norme ISO 9001
- Maîtrise de l'anglais scientifique

Savoir-faire

- Maîtrise de l'utilisation de microscopes optiques à fluorescence (incluant les microscopes multi-photoniques)
- Maîtrise de l'utilisation de logiciels standards d'acquisition d'image
- Maîtrise de l'utilisation de logiciels standards d'analyse d'images
- Maîtrise de la manipulation des animaux (préhension, contention, tranquillisation, injections...) et des techniques d'euthanasie des animaux modèles
- Bonne maîtrise des procédures qualité
- Application des règles d'hygiène et de sécurité
- Animation de réunions
- Gestion d'un laboratoire mutualisé

Aptitudes

- Savoir observer, analyser et proposer des méthodes adaptées
- Savoir travailler en équipe
- Savoir organiser son travail
- Savoir s'adapter
- Savoir transmettre son savoir et ses connaissances techniques
- Ne pas appréhender le travail sur les animaux

Expérience(s) souhaité(s)

- Expérience sur un poste similaire avec expérience souhaitée en imagerie *in vivo*

- Niveau de diplôme et formation(s)**
- Licence / Master en Biophysique/Biologie/Santé/Imagerie/Biotechnologies ou équivalents
 - Habilitation à l'expérimentation animale, niveau concepteur souhaitée

Informations Générales

Date de prise de fonction Dès que possible

Temps de travail

- Temps plein
- Nombre d'heures hebdomadaires : 38h30
- Congés Annuels et RTT : 44 jours annuels

Activités télétravaillables OUI * NON

* Préciser les modalités de télétravail possible : analyse des données et programmation (1 jour flottant par semaine maximum)

Rémunération

- **Fonctionnaires** : selon les conditions statutaires (grille indiciaire et IFSE correspondant à l'emploi)

Modalités de candidature

Date limite de candidature 9 mars 2022

Contact Patrice.mollard@igf.cnrs.fr Philippe.marin@igf.cnrs.fr

Fonctionnaires Inserm

- Vous devez constituer un dossier en ligne via l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>
- La connexion à Gaia se fait avec les identifiants de votre compte prenom.nom@inserm.fr

Fonctionnaires non Inserm

- Vous devez créer un compte sur l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>
- Précisez vos corps, grade et indice majoré.

Pour en savoir +

- Sur l'Inserm : <https://www.inserm.fr/> ; site RH : <https://rh.inserm.fr/Pages/default.aspx>
- Sur la politique handicap de l'Inserm et sur la mise en place d'aménagements de poste de travail, contactez la Mission Handicap : emploi.handicap@inserm.fr