

Assistant(e) ingénieur(e) en biologie cellulaire et moléculaire H/F (CDD 12 mois renouvelable - LYON 08)



Type de contrat : CDD Technique

Durée du contrat : 12 mois

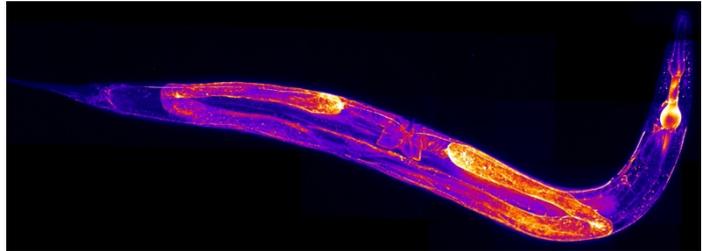
Date d'embauche prévue : 3 janvier 2023

Quotité de travail : Temps complet

Rémunération : environ 2160 € bruts mensuels.

Niveau d'études souhaité : Bac+2 à Bac+3

Contact : jean-louis.bessereau@univ-lyon1.fr



Missions

L'équipe "[Génétique et Neurobiologie de *C. elegans*](#)" ([Unité Mixte de Recherche MeLiS](#)) a obtenu un financement de l'ANR pour analyser l'organisation des synapses neuronales chez le nématode *C. elegans*. L'assistant(e) ingénieur(e) recruté(e) s'intégrera dans ce programme de recherche en assurant la conception et la réalisation de projets d'ingénierie du génome (CRISPR/Cas9, utilisation de transposons, ...).

Activités

- Mettre en œuvre des techniques de biologie moléculaire variées pour la construction des vecteurs plasmidiques nécessaires aux expérimentations menées dans l'équipe.
- Ingénierie génétique de *C. elegans* : réalisation de lignées génétiquement modifiées par différentes techniques (CRISPR/Cas9, insertion de transposons...) impliquant des étapes de micro-injection et de cribles moléculaires (PCR) et phénotypiques.
- Génétique de base de *C. elegans* (croisements, observation de marqueurs fluorescents chez l'animal vivant, ...).

Compétences

Essentielles

- Avoir de bonnes notions en génétique, biologie moléculaire et cellulaire
- Maîtrise des techniques de biologie moléculaire (PCR, constructions, extractions d'ADN, etc.)
- Capacité à organiser et à hiérarchiser sa propre charge de travail
- Apprentissage rapide, curiosité et enthousiasme
- Grande capacité de communication et de travail en équipe

Souhaitables

- Expérience avec *C. elegans* (entretien et manipulation de base)
- Communiquer en anglais (niveau B1) dans l'environnement international de l'unité et de l'équipe

Contexte de travail

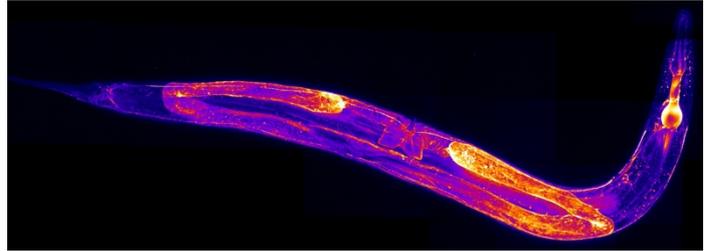
L'activité sera conduite au sein de l'équipe "[Génétique et Neurobiologie de *C. elegans*](#)" qui regroupe une quinzaine de personnels permanents et non permanents. Le laboratoire s'intéresse à l'identification des mécanismes cellulaires et moléculaires impliqués dans l'organisation et le maintien de la synapse, avec un accent particulier sur le contrôle de l'expression et de la localisation des récepteurs des neurotransmetteurs. Nous utilisons une combinaison de génétique, d'imagerie, d'électrophysiologie et de biochimie chez le nématode *Caenorhabditis elegans* pour disséquer ces mécanismes au niveau moléculaire.

L'assistant(e) ingénieur(e) participera à plusieurs projets conduits dans le laboratoire pour générer des animaux modifiés permettant de suivre *in vivo* la localisation de protéines d'intérêt et de contrôler l'expression spatio-temporelle de gènes impliqués dans l'organisation synaptique, et dont l'altération chez l'homme peut être à l'origine de maladies neuropsychiatriques.

Assistant engineer in cellular and molecular biology M/F (12 months renewable contract - LYON 08)



Type of contract: Technical CDD
Duration of the contract: 12 months
Hiring date: January 3rd, 2023
Working hours: Full time
Remuneration: gross salary around 2160 € per month
Level of education required: Bac+2 to Bac+3
Contact: jean-louis.bessereau@univ-lyon1.fr



Missions

The team "[Genetics and Neurobiology of *C. elegans*](#)" ([MeLiS Research Unit](#)) has obtained funding from the ANR to analyze the organization of neuronal synapses in the nematode *C. elegans*. The assistant engineer recruited will be involved in this research program by designing and implementing genome engineering projects (CRISPR/Cas9, use of transposons, ...).

Activities

- To implement various molecular biology techniques for the construction of plasmid vectors necessary for the experiments conducted in the team.
- Genetic engineering of *C. elegans*: realization of genetically modified strains by different techniques (CRISPR/Cas9, transposon insertion...) involving microinjection and molecular (PCR) and phenotypic screens.
- Basic genetics of *C. elegans* (crosses, observation of fluorescent markers in live animals, ...).

Skills

Essential

- Knowledge of genetics, molecular and cellular biology
- Molecular biology techniques (PCR, constructions, DNA extractions, etc.)
- Ability to organize and prioritize his/her own work
- Fast learning, curiosity and enthusiasm
- Strong communication and teamwork skills

Desirable

- Experience with *C. elegans* (basic maintenance and handling)
- Ability to communicate in English (B1 level) in the international environment of the unit and the team

Working environment

The activity will be carried out within the team "Genetics and Neurobiology of *C. elegans*" which includes about fifteen permanent and non-permanent staff. The laboratory is interested in the identification of cellular and molecular mechanisms involved in the organization and maintenance of the synapse, with a particular focus on the control of the expression and localization of neurotransmitter receptors. We use a combination of genetics, imaging, electrophysiology and biochemistry in the nematode *Caenorhabditis elegans* to dissect these mechanisms at the molecular level.

The assistant engineer will contribute to several projects conducted in the laboratory to generate modified animals in order to follow *in vivo* the localization of proteins of interest and to control the spatio-temporal expression of genes involved in synaptic organization, and which alteration in humans can cause neuropsychiatric diseases.