



Ingénieur(e) d'études (CDD 1 an) en instrumentation et expérimentation : mesure des flux de gaz traces



Informations générales :

Niveau : Ingénieur d'études

BAP : A-Sciences du vivant. Ingénieur(e) en expérimentation et instrumentation biologiques - A2A42

Diplôme réglementaire : Niveau BAC +4 à +5, Ecole d'ingénieur, Master I ou II

Localisation du poste : Ecotron CNRS (UPS 3248), 1 Chemin du Rioux, Campus International de Baillarguet, F34980 Montferrier sur Lez (France).

Nature du contrat : CDD de 12 mois. Temps plein.

Prise de fonction souhaitée : Septembre 2017 (à négocier)

Rémunération : à partir de 1600 € net mensuel (selon expérience)

Description de l'unité :

L'Ecotron Européen de Montpellier est une Unité Propre de Service du CNRS (UPS3248) fournissant à la communauté scientifique nationale et internationale des plateaux expérimentaux de premier plan mondial pour étudier l'impact des conditions environnementales sur le fonctionnement des écosystèmes et la biodiversité (voir www.ecotron.cnrs.fr).

L'originalité de cette infrastructure, financée principalement par le comité des Très Grandes Infrastructures de Recherche du CNRS, est de permettre simultanément le conditionnement environnemental d'écosystèmes et la mesure de leur fonctionnement physiologique dans des séries d'enceintes au fonctionnement automatisé. En particulier, les flux des principaux gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 , N_2O) entre les écosystèmes confinés et l'atmosphère sont mesurés en ligne.

L'UPS 3248 est située sur le campus de Baillarguet (commune de Montferrier-sur-Lez) à 5 km au Nord de Montpellier. L'effectif de l'Unité est de 7 personnes et l'ingénieur(e) sera sous la responsabilité du directeur scientifique et du directeur technique de l'Unité.

Description des activités :

L'unité dispose d'un parc de 4 analyseurs laser CRDS, et 2 analyseurs laser QCL, qui sont utilisés pour réaliser des mesures de gaz traces (CO_2 , CH_4 , N_2O) et d'isotopes stables sur plusieurs plateaux techniques en fonction des projets scientifiques réalisés. L'ingénieur(e) participera à la mise en place et au suivi d'expérimentations mettant en œuvre ces analyseurs pour réaliser des mesures des flux de gaz traces et éventuellement d'isotopes stables dans des enceintes de conditionnement climatique. A ce titre, il/elle interagira étroitement avec l'ingénieur responsable des mesures de gaz et isotopes, et avec les ingénieurs responsables des plateformes techniques. Il/elle participera à l'analyse et au contrôle qualité des données expérimentales issues des analyseurs de gaz. Il/elle participera à la maintenance des analyseurs et des équipements associés.

Description des compétences :

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires

- Connaissance des méthodes de mesure de gaz traces et si possible d'isotopes stables.
- Connaissance générale des sciences et techniques de l'ingénieur relevant du domaine d'intervention (automatisme, mesures physiques...).
- Connaissance approfondie en métrologie.
- Connaissance de langages de programmation (Matlab, R, Python ou autre outil équivalent).

Des connaissances dans les domaines suivants constitueront un plus :

- Flux biogéochimiques et/ou écophysiologie végétale et/ou agronomie.
- Mise en œuvre et mesure des isotopes stables.

Savoir-faire opérationnels

- Réalisation et pilotage de montages expérimentaux pour l'échantillonnage et l'analyse de gaz traces dans l'air ambiant.
- Mise en œuvre d'analyseurs de gaz (spectrométrie optique) pour mesurer les concentrations des principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O) et éventuellement d'isotopes stables dans l'air ambiant.
- Savoir utiliser des logiciels de traitement de données.
- Traitement des données expérimentales issus d'analyseurs de gaz, et contrôle qualité.
- Rédaction de procédures expérimentales et de compte-rendu d'expériences.

Compétences associées :

Savoir-faire opérationnels

- Savoir travailler en équipe pluridisciplinaire
- Autonomie
- Sens de l'organisation

Compétences linguistiques

- ANGLAIS : niveau B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Contacts :

Clément PIEL, Email : clement.piel@cnrs.fr , tel. 06.25.48.38.65

Jacques ROY, Email : jacques.roy@cnrs.fr , tel. 04.67.91.37.06 / 06.87.29.22.84

Pour se porter candidat, merci de nous adresser votre CV, une lettre de motivation, et de préférence les coordonnées d'une ou deux personnes pouvant fournir une lettre de recommandation, avant le 15 août 2017. Une réception de ces documents après le 15 Août pourrait être prise en considération si aucun candidat n'est sélectionné au 1^{er} Septembre.