
Offre de stage ou de césure 2019

Analyse statistique d'une base de données sur le carbone du sol et informatique et collecte orientée de données dans le cadre de l'Initiative 4 pour 1000

Contexte

Le Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) est fortement impliqué dans l'Initiative 4 pour 1000 : « Les sols pour la sécurité alimentaire et le climat » lancée fin 2015 à l'occasion de la COP 21 à Paris. Dans le cadre de cette initiative, il existe un enjeu fort à centraliser des données existantes au Cirad sur le carbone des sols afin de répondre à des questions scientifiques telles que « quels sont les environnements favorables au maintien et à l'augmentation du stock de carbone dans les sols à court, moyen et long terme ? ».

Afin de répondre à cet enjeu de centralisation des données, le Cirad travaille depuis 2018 à la création d'une base de données informatique sur le carbone des sols. Un premier prototype a été créé, regroupant des données fournies depuis 2003. Nommé DATA4C, Ce prototype centralise les données associées à plus de 50 000 échantillons de sol issus de différentes géographies.

La valorisation à des fins scientifiques de DATA4C nécessite de collecter des données connexes de façon orientée. Dans ce contexte, le CIRAD propose un stage de 6 mois, idéal dans le cadre d'une césure.

Description du stage

Les objectifs du stage sont les suivants :

1. Expertiser la qualité des métadonnées actuellement présentes dans DATA4C
2. Analyser la distribution des données de DATA4C (e.g. pays, zone climatique, texture de sol...);
3. Proposer une méthodologie de priorisation de collecte orientée de données connexes (e.g. couverture du sol, densité apparente...) à inclure dans DATA4C, à partir notamment d'un travail bibliographique et d'entretiens avec les chercheurs du Cirad ;
4. Collecter les données connexes pour le jeu de données prioritaires de DATA4C et procéder à leur analyse pour répondre à certaines questions scientifiques de l'Initiative « 4 pour 1000 » (e.g. influence des pratiques agricoles sur le stockage de carbone dans le sol.

Afin de mener à bien ce travail, le stagiaire sera encadré par Julien Demenois (chargé de mission « 4 pour 1000 »). Des échanges réguliers avec les membres du groupe de travail DATA4C au sein du Cirad seront également organisés.

Profil souhaité

Bac + 4 ou 5, spécialité agronomie compétence en agronomie tropicale appréciée ;

Ou élève-ingénieur en agronomie en année de césure, avec compétences en analyse de données.

Connaissances indispensables en :

- Analyse de données multivariées
- Utilisation de R
- Recherche bibliographique
- Anglais scientifique
- Conduite d'entretiens
- Aisance relationnelle, facilités d'écoute et d'animation
- Capacités d'initiative
- Aisance rédactionnelle
- Un intérêt marqué pour les sols et la problématique du changement climatique serait un plus

Conditions

Période de stage : à partir de juin 2019, durée de 6 mois

Gratification de stage : montant légal en vigueur

Stage basé à Montpellier sur le campus de Lavalette

Renseignements sur le stage

Julien DEMENOIS, chargé de mission « 4 pour 1000 »

Cirad, Direction générale déléguée à la recherche et à la stratégie

Montpellier

julien.demenois@cirad.fr

Pour candidater, merci d'adresser CV et lettre de motivation à julien.demenois@cirad.fr

Date limite de candidature : 15 mai 2019