

---

## Offre de stage ou de césure 2018

### Conception et réalisation d'une base de données sur le carbone du sol

---

#### 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.

Le programme international de recherche de l'Initiative 4 pour 1000 est structuré autour de 4 piliers :

- L'étude des mécanismes et l'estimation du potentiel de stockage du carbone dans les sols selon les régions et les systèmes ;
- L'évaluation des performances des pratiques agricoles vertueuses et de leurs conséquences sur la séquestration et sur les autres services de production et de régulation ;
- L'étude de l'environnement favorable (gouvernance efficace, arrangements institutionnels et organisationnels et politiques publiques) au maintien et à l'augmentation du stock de carbone dans les sols à court, moyen et long terme ;
- Le suivi, la notification et la vérification des résultats (MRV- measuring, reporting and vérification), en particulier à destination des agriculteurs.

Dans ce contexte, le CIRAD propose un stage de 5 ou 6 mois, idéal pour dans le cadre d'une césure, visant à concevoir et à réaliser une base de données sur le carbone du sol.

#### Description du stage

Dans le cadre de ce stage, le stagiaire aura pour tâches :

- D'analyser la sauvegarde sous format Oracle de l'ancienne base de données du laboratoire d'analyses du CIRAD (US Analyse) ;
- D'extraire de l'ancienne base de données du laboratoire d'analyses du CIRAD les informations relatives pour chaque échantillon de sol : à la teneur de carbone du sol mesurées, à la localisation géographique du prélèvement de sol et au chercheur ayant demandé l'analyse ;
- D'analyser l'actuelle base de données (Laboratory Information Management System) du laboratoire d'analyses du CIRAD ;
- De définir les spécifications techniques et fonctionnelles de la nouvelle base de données dédiée au carbone du sol, et notamment les métadonnées ;

- De créer une 1<sup>ère</sup> version de base de données dédiée au carbone du sol avec un accès sécurisé à celle-ci.

Afin de mener à bien ce travail, le stagiaire sera encadré par Julien Demenois (chargé de missions « 4 pour 1000 ») et Jean-Baptiste Laurent (informaticien à l'UR AIDA « Agro-écologie et Intensification Durable des cultures Annuelles »).

Des échanges réguliers avec des référents thématiques (analyses de sol, bio-statistiques, pédologie, agronomie, ...) au sein du CIRAD seront également organisés.

## Profil souhaité

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

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

Connaissances indispensables en :

- Conception de bases de données (Oracle, postGresql ou Mysql)
- Langage SQL
- Développement web sous logiciels libres (linux, php). La connaissance du framework Symfony 3 est un plus.
- Capacité d'adaptation
- Aisance relationnelle, facilités d'écoute et d'animation
- Capacités d'initiative
- Aisance rédactionnelle
- Une bonne connaissance scientifique permettant la compréhension du contenu de la base de données serait un plus

## Conditions

Période de stage : à partir d'août 2018, durée de 5 ou 6 mois

Gratification de stage : montant légal en vigueur (environ 520 Euros/mois)

Stage basé à Montpellier sur le campus de Lavalette

## Renseignements sur le stage

**Julien DEMENOIS**, chargé de missions « 4 pour 1000 »

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

Montpellier

[Julien.demenois@cirad.fr](mailto:Julien.demenois@cirad.fr)

Pour candidater, merci d'adresser CV et lettre de motivation à [julien.demenois@cirad.fr](mailto:julien.demenois@cirad.fr)

***Date limite de candidature : 13 mai 2018***