



Ingénieure / Ingénieur en chimométrie et analyse de données Montpellier (34)

Recrutement

Type de contrat : **Contrat à durée déterminée**

Durée du contrat : 3 mois

Date souhaitée de début de contrat : 01/05/2019

Rémunération brute mensuelle : 2 427€ à 2 910 € selon expérience

Description du poste

Irstea, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, est engagé sur 4 Domaines Scientifiques Stratégiques (DSS) : la bioéconomie et l'économie circulaire, les risques, la gestion adaptative des ressources dans les territoires, la biodiversité. Bien inséré dans le paysage de la recherche française et européenne, il mène ses recherches en appui aux politiques publiques et en partenariat avec les industriels. Il emploie 1 200 personnes réparties sur 9 implantations en France. Certifié ISO 9001, il est également labellisé Carnot et à ce titre, développe une relation forte avec les professionnels et plus généralement les milieux socio-professionnels. A compter du 1^{er} janvier 2020, Irstea poursuivra ses activités de recherche dans le cadre de son rapprochement avec l'Institut national de la recherche agronomique (Inra).

L'Unité Mixte de Recherche (UMR) ITAP (Information, Technologies, Analyse Environnementale, Procédés agricoles) développe des technologies et des méthodes d'évaluation et d'optimisation des procédés agro-environnementaux. Spécialisée en sciences de l'ingénieur, avec une forte expertise en instrumentation de terrain, les principales applications concernent l'agriculture de précision et l'analyse environnementale.

Au sein des quatre équipes de recherche d'ITAP, l'équipe COMiC (Capteurs optiques pour les milieux complexes) développe des systèmes de mesure optique et des méthodes de traitement du signal associées pour caractériser les objets ou les supports qui sont au cœur des processus agricoles et environnementaux. Les recherches menées par cette équipe multidisciplinaire reposent principalement sur la spectrométrie UV, visible et proche infrarouge et les technologies d'imagerie numérique et hyperspectrale. L'équipe est dotée d'un laboratoire d'optique à la pointe de la technologie, indispensable à ses recherches. Les différents matériaux et environnements abordés par l'équipe sont complexes du point de vue optique et chimique (végétation, produits agricoles, sols, déchets, scènes en extérieur, etc.).

Vous intégrerez l'équipe COMiC qui a développé une solide expertise dans l'utilisation des techniques d'analyse de données spectrales pour l'exploration de données (ACP) à des fins d'étalonnage (PLS, sélection de variables) ou de discrimination (PLS-DA). Elle est très présente dans la communauté chimométrique aux niveaux national et international. Pour traiter des problèmes de plus en plus complexes, elle a récemment investi dans des techniques d'analyse multi-blocs permettant de traiter les signaux de plusieurs capteurs dans le même modèle. Plusieurs projets traitent actuellement de ces nouvelles techniques de traitement :

- Chaman: un projet industriel visant à prédire la qualité sensorielle d'un chocolat à partir de données de chimie analytique mesurées sur du cacao.
- Aventuria: un projet de détection précoce de maladies sur des arbres fruitiers à partir d'images hyperspectrales réalisées dans plusieurs gammes et modes d'acquisition.
- Les capteurs optiques innovants (spectroscopie à résolution spatiale, spectroscopie couplée polarisée) produits par l'équipe fournissent de nouveaux signaux multiblocs.

Vous devrez appliquer les méthodes existantes d'exploration et de discrimination, y compris les méthodes multi-blocs (CCSWA, N-PLS, PLS-PM, etc.) aux données du projet Chaman. Vous aurez également en charge la publication des résultats et des avancées méthodologiques.

Profil recherché

Vous êtes titulaire d'un diplôme d'ingénieur voire d'un doctorat en chimie analytique, analyse des données, statistiques appliquées, génie chimique, chimie analytique ou encore dans un domaine connexe.

	Niveau requis			
	Expertise	Maîtrise	Application	A acquérir
Savoirs (Connaissances)				
Chimie analytique, Chimie Analytique	x			
Spectrométrie Uv, Visible, proche infrarouge			x	
Algèbre linéaire		x		
Savoir-faire (Compétences)				
Programmation Matlab, R ou Python		x		
Publications scientifiques en Anglais	x			
Savoir-être (Qualités personnelles)				
Travail en équipe	x			
Communication avec les autres disciplines		x		

BAP E: Informatique, Statistiques et Calcul scientifique / Emploi-type : E1D44 - Expert-e en information statistique

Environnement et conditions de travail

Accessibilité des locaux :

Rez-de-chaussée : oui non

Ascenseur : oui non

Transport en commun : Tram + bus

Parking : oui non

Environnement de travail :

Bureau : Individuel Partagé

Restauration collective : oui non

Association du personnel : oui non

Equipements mis à disposition :

- ✓ Ordinateur
- ✓ Visioconférence

Conditions de travail :

- ✓ Cycle hebdomadaire de travail : 38h40 (27 jours congés annuels et 20 jours RTT) ou 36h20 (27 jours congés annuels et 7 jours RTT) pour une année civile à temps plein,
- ✓ Télétravail (sous réserve de remplir les conditions).

Prestations sociales (sous réserve de remplir les conditions) :

- ✓ Mutuelle : possibilité de souscrire à l'une des 6 mutuelles référencées et à la prévoyance,
- ✓ Chèques vacances,
- ✓ CESU (chèque emploi service universel) garde d'enfants / handicap.

Formation :

- ✓ Aide à la prise de fonction,
- ✓ Possibilité de suivre des actions de formation sur le développement des compétences professionnelles et personnelles.

Pour postuler

Merci d'envoyer CV et lettre de motivation **en précisant l'intitulé et la référence du poste** à : jean-michel.roger@irstea.fr

Date limite de réception des candidatures : **01/04/2019**

Pour plus d'infos

⇒ **Vous pouvez contacter :** Jean-Michel Roger, chercheur ; 0467046383 jean-michel.roger@irstea.fr

⇒ **Vous pouvez également consulter les recrutements en cours à Irstea :**

Sur www.irstea.fr rubrique "Nous rejoindre"