Maître de conférences en Statistique Appliquée

CADRE DE TRAVAIL

AGROCAMPUS OUEST est un EPSCP Grand établissement d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation dépendant du Ministère en charge de l'Agriculture, implanté sur deux campus Rennes et Angers. Au cœur du premier bassin agricole et agroalimentaire européen, l'établissement développe son expertise en formation et recherche, dans les domaines de l'agronomie, l'alimentation, l'horticulture et du paysage.

AGROCAMPUS OUEST met les compétences de ses 420 personnels, dont 135 enseignants-chercheurs, au service de 2000 étudiants inscrits dans 4 cursus d'ingénieur, de Masters et de Doctorats. L'Ecole développe un projet pédagogique axé sur une solide formation pluridisciplinaire, scientifique et méthodologique; centré sur l'individualisation des parcours, sur le développement de l'autonomie et de l'esprit d'entreprise ; sur la professionnalisation et l'internationalisation.

AGROCAMPUS OUEST mène des recherches académiques et finalisées en partenariat étroit avec les organismes nationaux de recherche et les universités, au 1er rang desquels l'INRA, et des activités de transfert et d'innovation en lien avec 3 pôles de compétitivité (Mer Bretagne, Végépolys, Valorial).

Le/la maître de conférences recruté/e intégrera le département Statistique et Informatique, qui développe ses missions de formation, recherche et développement autour des concepts, méthodes et outils du traitement de l'information. A la rentrée 2018, ce département, regroupe trois unités pédagogiques (UP) :

- Statistique et Informatique (Angers) : 1 professeur (PR), 2 maîtres de conférences (MCF), 1 assistant ingénieur (AI);
- Informatique (Rennes) : 2 MCF, 1 ingénieur de recherche ;
- Mathématiques appliquées (Rennes) : 2 PR, 3 MCF, 1 ingénieur d'étude, 1 assistante.

Missions d'enseignement

L'enseignement du/de la maître de conférences recruté(e) sera centré sur la statistique ainsi que sur les applications de cette discipline en horticulture et paysage. Il/Elle sera intégré/e à l'UP Statistique et Informatique d'Angers :

- Au niveau licence (L), il/elle assurera une partie de l'enseignement dans les cursus post-bac et post-classes préparatoires : Statistique descriptive, Probabilités, Statistique inférentielle, Analyse de variance à 1 et plusieurs facteurs, Analyse multivariée, Régression linéaire simple et multiple.
- Dans les cycles M1/M2, il/elle interviendra dans des modules spécialisés (Plans d'expériences, Techniques d'enquêtes, Traitement de données massives pour le génotypage et le phénotypage), ou dans des masters co-habilités sur des thèmes en lien avec son domaine de compétence.

Le/la maître de conférences recruté/e proposera de nouveaux enseignements en sciences des données, avec pour objectif l'adaptation des diplômés d'AGROCAMPUS-OUEST aux évolutions des formats d'information (grande dimension, hétérogénéité, haut-débit, temps réel, etc.) et des enjeux (robotisation, génomique, phénotypage, etc.) dans un contexte de transition numérique. Il/elle participera à l'encadrement de travaux personnels, de projets, de stages ou d'apprentis. En collaboration avec l'Assistant Ingénieur en statistique, il accompagnera les étudiants dans la mise en œuvre de techniques statistiques dans des projets d'études encadrés par d'autres collègues.

Missions de recherche

Le/La maître de conférences recruté/e effectuera ses activités de recherche au sein de l'IRHS (Institut de Recherche en Horticulture et Semences), Unité Mixte de Recherche (UMR) sous tutelle de l'INRA, de l'Université d'Angers et d'AGROCAMPUS OUEST. L'IRHS regroupe en 13 équipes la majeure partie des forces de recherche en biologie végétale de la région, soit 235 membres dont 175 permanents. L'IRHS développe des approches intégrées mobilisant biologie, modélisation, statistique et bioinformatique.

Les thèmes développés par les statisticiens de l'IRHS ont concerné l'analyse et le traitement de données fonctionnelles, de données spatio-temporelles sur réseaux, de données sensorielles ou de données trois voies (three-way data), données en grande partie issues de collaborations avec des chercheurs – non statisticiens – de l'unité. L'objectif pour le/la maître de conférences recruté/e est de consolider cette démarche, faire émerger des questions de recherche en statistique en s'appuyant sur ses domaines d'expertise et construire à terme une dynamique en statistique au sein de l'IRHS.

Le/La maître de conférences recruté/e rejoindra l'équipe ImHorPhen (Imagerie pour l'Horticulture et le Phénotypage) de l'IRHS. Créée en 2017, cette équipe forte d'une trentaine de personnes, mène conjointement :

- une activité de plateforme : infrastructure de production de plantes en environnement contrôlé et de phénotypage par imagerie ;
- une activité de recherche : développement d'outils d'imagerie innovants pour la caractérisation des semences, du développement des plantes horticoles *in situ* et des interactions hôtes pathogènes.

Ces activités pluridisciplinaires sont portées par des biologistes, des physiciens spécialistes de l'analyse d'image, des informaticiens et des statisticiens, en collaboration avec des chercheurs des différentes équipes de l'IRHS. Avec le groupe Statistique d'ImHorPhen (1PR, 1MCF, 1AI), il/elle contribuera à l'analyse et au développement méthodologique tout au long de la chaîne de phénotypage : plans d'expérience sur capteurs, analyse d'images, analyse longitudinale de cohortes, apprentissage statistique, intégration et visualisation de données hétérogènes etc..

L'équipe ImHorPhen collabore fortement avec l'équipe Bioinformatique de l'IRHS avec laquelle elle partage une thématique d'analyse de données volumineuses, hétérogènes et incomplètes (issues entre autres de technologies à haut-débit : séquençage, expression de gènes, imagerie, etc.) et multi-échelles (de la molécule au champ en passant par l'organe, la plante entière, etc.). Le/La maître de conférences recruté/e contribuera au développement de projets communs aux deux équipes.

Il /Elle est encouragé(e) à développer de collaborations avec les autres équipes de statistique du grand ouest (LAREMA, LMJL, IRMAR...) ou celles des établissements d'enseignement supérieur dépendant du Ministère en charge de l'Agriculture, notamment Montpellier SupAgro ou AgroParisTech.

Compétences requises

Les candidat(e)s devront posséder un doctorat en statistique ou biostatistique, des aptitudes pédagogiques leur permettant d'atteindre un public non statisticien, et avoir de l'intérêt pour les projets pluridisciplinaires et appliqués, en particulier dans le domaine du végétal.

Pour tous renseignements

d'ordre scientifique et pédagogique :

Mathieu Emily - Directeur du département Statistique et Informatique d'Agrocampus Ouest

Tel : +33 (0)2 23 48 54 91

Email : Mathieu.Emily@agrocampus-ouest.fr

d'ordre administratif :

M. le Directeur Général d'Agrocampus Ouest

Tel : +33 (0)2 23 48 55 02

Email : direction.generale@agrocampus-ouest.fr