

Notice de recrutement d'un Maître de Conférences de Statistique appliquée aux réseaux et graphes aléatoires
Département de Modélisation Mathématique, Informatique et Physique (MMIP)
UMR 518 AgroParisTech/INRA MIA
CNECA 3/ emploi

L'Etablissement

AgroParisTech est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel de type Grande Ecole. Placé sous la tutelle du Ministère chargé de l'Agriculture, ses domaines de compétence recouvrent l'alimentation des hommes et les préoccupations nutritionnelles, la santé, la prévention des risques sanitaires, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et, d'une manière plus générale, la valorisation des territoires.

L'établissement est organisé en cinq départements de formation et de recherche :

- Sciences et ingénierie agronomiques, forestières, de l'eau et de l'environnement (SIAFEE),
- Sciences de la vie et santé (SVS),
- Sciences et procédés des aliments et bio-produits (SPAB),
- Sciences économiques, sociales et de gestion (SESG),
- Modélisation mathématique, informatique et physique (MMIP).

AgroParisTech assure des formations de niveau « M » (Ingénieur et Master), de niveau doctoral et des formations post-master. Il contribue aussi à la formation des fonctionnaires du nouveau corps des IPEF.

Le Département de formation et de recherche auquel sera rattaché le maître de conférences à recruter : Modélisation mathématique, informatique et physique (MMIP)

Le département MMIP comprend

- trois Unités de Formation et de Recherche : *Mathématiques appliquées, Informatique, Sciences Physiques pour l'ingénieur* ;
- et un service, la Direction des Systèmes d'Information.

Il est associé à 3 unités de recherche :

- l'UMR 518 AgroParisTech/INRA MIA (mathématiques et informatique appliquées) ;
- l'unité de recherche INRA *Met@risk* (modélisation du risque alimentaire)
- l'UMR INRA/AgroParisTech *GenIAI* (Ingénierie Produits Procédés)

UFR à laquelle sera rattaché le Maître de conférences à recruter : Mathématiques Appliquées

L'UFR de mathématiques appliquées située sur le site de la rue Claude Bernard à Paris (5^{ème}), comprend actuellement 2 professeurs, 7 maîtres de conférences, 2 IPEF (Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts) et un professeur agrégé.

Activités d'enseignement de l'UFR

L'enseignement de mathématiques appliquées à AgroParisTech comporte 2 composantes : modélisation déterministe d'une part et modélisation des phénomènes aléatoires et méthodes statistiques d'autre part. Le poste concerne la 2^o composante. L'enseignement de cette composante se structure de la façon suivante :

L'enseignement de socle commun du cycle ingénieur (environ 55h en première et deuxième année) porte sur les bases de la *statistique inférentielle*, le *modèle linéaire* (tout particulièrement la régression et l'analyse de la variance) et *l'analyse des données*. Des modules optionnels ou destinés à un sous ensemble des élèves ingénieurs qui s'orientent dans un des 4 grands domaines de compétence d'AgroParisTech complètent cet enseignement de socle commun, comme par exemple *Modélisation du hasard en biologie*, *Modèles mathématiques de l'écologie théorique*, *Analyse Sensorielle*, *Méthodes et Modèles d'aide la décision dans l'entreprise*, *Gestion de la qualité*, *Analyse statistique des biopuces* et *Statistique pour l'environnement*. L'UFR assure une mise à niveau en mathématiques (Algèbre linéaire et Analyse 60h) pour les élèves issus des concours B et C.

Siège social :

16, rue Claude Bernard
F-75231 Paris cedex 05
Tél. : 33 (0)1 44 08 16 61
Fax : 33 (0)1 44 08 17 00

Établissement sous tutelle du Ministère chargé de l'Agriculture - Membre fondateur de ParisTech

AgroParisTech est issu du rapprochement de l'Institut national agronomique Paris-Grignon, de l'École nationale du génie rural, des eaux et des forêts et de l'École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires

Des enseignements répondent aux besoins particuliers des 4 grands domaines de compétence d'AgroParisTech et des diverses spécialisations de 3^e année et spécialités du *Master STV*. Il s'agit de compléments et développements en statistique et analyse des données, plans d'expérience et échantillonnage : *Séries chronologiques, Valeurs extrêmes, Statistique spatiale, Modèle mixte, Analyse des mesures répétées, Modèle linéaire généralisé, Régression non linéaire, Méthodes non paramétriques, Classification supervisée, compléments en Analyse des données et en Théorie de l'échantillonnage, Plans d'expériences fractionnaires et pour les surfaces de réponse.*

L'UFR de mathématiques organise et réalise des formations en statistique pour l'école doctorale ABIES et pour le postmaster.

UMR à laquelle sera rattaché le Maître de conférences à recruter: UMR 518 AgroParisTech /INRA MIA

Cette UMR (<http://www.agroparistech.fr/mia/>) regroupe des statisticiens et des informaticiens travaillant sur l'apprentissage, tous spécialisés dans la modélisation statistique (et informatique) pour la biologie. Leurs compétences portent sur les méthodes d'inférences statistiques (modèles complexes, modèles à variables latentes, inférence bayésienne, apprentissage, sélection de modèle, ...), et sur des méthodes d'inférences algorithmiques (généralisation, transfert de domaine, ...).

L'UMR développe des méthodes statistiques originales génériques ou motivées par des problèmes biologiques précis. Nos activités s'appuient sur une bonne culture dans les disciplines « destinatrices » : écologie, environnement, biologie moléculaire, biologie des systèmes.

Les activités de l'UMR se répartissent selon deux axes (équipes) :

- [Statistique et Génome](#)
- [MOdélisation et Risque en Statistique Environnementale](#) (MORSE)

Missions et compétences du maître de conférences à recruter

• Compétences

Le(a) Maître de Conférences devra avoir une formation de base et une thèse en Statistique Appliquée.

Le fait d'avoir appliqué les méthodes statistiques au domaine de la biologie sera très apprécié. En plus de compétences théoriques et méthodologiques, le(a) candidat(e) devra avoir des aptitudes pour la mise en œuvre dans des contextes expérimentaux réels.

• Mission d'enseignement

Le(a) maître de conférences sera rattaché(e) à l'UFR de Mathématiques. A ce titre il (elle) peut intervenir dans tous les enseignements où cette UFR est impliquée (cycle ingénieur, master, école doctorale, postmaster). Il (Elle) sera chargé(e) plus particulièrement de certaines formations portant sur les modèles stochastiques.

• Mission de recherche

Le(a) maître de conférences recruté intègrera l'équipe « Statistique et Génome » de l'UMR MIA.

Le thème de recherche de l'inférence sur les réseaux aléatoires est en plein essor dans cette équipe notamment aux travers de thèses et de collaborations avec divers laboratoires de biologie. Le nouvel enseignant-chercheur consolidera les forces de recherche de l'équipe en méthodes statistiques appliquées au vivant en se focalisant sur des outils mathématiques en plein développement celui des graphes aléatoires.

Contacts pédagogiques et scientifiques :

Céline Lévy-Leduc (Celine.Levy-Leduc@agroparistech.fr)

Contact administratif :

Amina Moudji (Amina.Moudji@agroparistech.fr), direction des ressources humaines.

Siège social :

16, rue Claude Bernard

F-75231 Paris cedex 05

Tél. : 33 (0)1 44 08 16 61

Fax : 33 (0)1 44 08 17 00

Établissement sous tutelle du Ministère chargé de l'Agriculture - Membre fondateur de ParisTech

AgroParisTech est issu du rapprochement de l'Institut national agronomique Paris-Grignon, de l'École nationale du génie rural, des eaux et des forêts et de l'École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires