

## Notice de recrutement d'un/une **Maître de Conférences en Architecture et management de systèmes d'information territoriale**

Département : **Sciences et Ingénierie Agronomiques, Forestières, de l'Eau et de l'Environnement (SIAFEE)**  
CNECA N°3 / Emploi MC-

### **L'établissement**

AgroParisTech est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel de type Grand Etablissement. 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 Economiques, 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 corps des ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts.

### **Le département de formation et de recherche auquel sera rattaché l'enseignant à recruter**

L'enseignant(e) à recruter sera rattaché au département des Sciences et Ingénierie Agronomiques, Forestières, de l'Eau et de l'Environnement (SIAFEE ; <http://www.agroparistech.fr/Sciences-et-Ingénierie,716.html>). Ce département assure la formation, dans un cadre pluridisciplinaire, d'ingénieur(e)s et de chercheur(se)s s'intéressant à la conception de systèmes de production agricoles et forestiers innovants et durables, à la réalisation d'outils de gestion de la qualité des produits agricoles et forestiers, à l'évaluation et la gestion des risques environnementaux liés aux activités agricoles et forestières, à la gestion des ressources naturelles, à l'aménagement et à la gestion des milieux naturels et anthropisés. Présent sur les sites d'AgroParisTech parisiens, de Nancy, de Kourou et de Montpellier, il dispense des enseignements en agronomie, agro-écologie, foresterie, pédologie, hydrologie, bioclimatologie. Plusieurs de ces disciplines mobilisent les outils de l'analyse spatiale, ce qui justifie l'enseignement sur cette thématique et l'association avec l'unité mixte de recherche TETIS (voir ci dessous).

### **UFR et UMR auxquelles sera rattaché l'enseignant à recruter**

La personne recrutée sera affectée à l'UFR « Information Géographique, Territoire, Environnement » (IGTE). Le champ couvert par cette UFR porte sur les méthodes et outils de la géomatique et de l'ingénierie territoriale appliqués aux questions environnementales et agricoles. Elle comprend actuellement trois membres, qui exercent leur activité principalement sur le site de Montpellier, mais sont appelés à intervenir également sur les sites parisiens et de Nancy : un géographe, un géostatisticien hydrologue et un géo-agronome.

Pour sa recherche, le(la) MC à recruter sera affecté(e) à l'UMR TETIS (Territoires, Environnement, Télédétection et Information Spatiale). Cette unité est structurée en quatre équipes, parmi lesquelles figure l'équipe SISO « Système d'Information Spatialisée : modélisation, extraction et diffusion des données et connaissances » qui accueillera la

personne à recruter. Ce recrutement permettra d'atteindre la masse critique au sein de l'unité sur les systèmes d'information spatialisée qui comprendra alors 1 IR Irstea, 1 IR Cirad et, donc, 1 EC AgroParisTech, placés sous la responsabilité d'une DR Irstea, informaticienne.

### **Cadrage général du profil**

L'information spatialisée est une ressource clé pour la mise en œuvre des processus de gouvernance et de développement territorial, notamment pour l'agriculture et l'environnement. Le développement des systèmes d'acquisition de données géoréférencées (systèmes d'imagerie, réseaux de capteurs, cartographie participative...) génère une importante quantité de données de natures et de qualités très diverses, spatiales et temporelles. Les acteurs ont par ailleurs à leur disposition des données accessibles par exemple sur Internet (Web des données). L'appropriation d'une information utile par les acteurs du territoire nécessite de concevoir et de maîtriser des systèmes d'information territoriale. L'offre de formation d'AgroParisTech doit apporter ces nouvelles compétences en information territoriale à ses étudiants. Dans le même temps, d'importants projets structurants dans le domaine de l'information spatiale se développent sur le pôle montpellierain, ainsi qu'au niveau national et mondial : projet GEOSUD, Pôle national THEIA, projet Global Agriculture Initiative (GeoGLAM).

### **Mission d'enseignement**

Les enseignements confiés au(à la) MC à recruter s'inscrivent dans les formations portées par AgroParisTech en cursus ingénieur, formation continue et cursus master, en partenariat pour ce dernier avec la Nouvelle Université de Montpellier et l'Université Paul Valéry. Plus précisément, le(la) MC à recruter sera chargé(e) d'assurer des enseignements sur les différentes composantes de la conception de systèmes d'information territoriale (architecture), de leur mise en œuvre et de leur gestion technique et organisationnelle (management). Le(la) MC prendra en charge des enseignements sur les différentes composantes de la conception de systèmes d'information territoriale et sur les outils de type SIG, au service des ingénieries territoriale et environnementale. Il(elle) sera appelée également à développer l'offre de formation sur ces thèmes dans les différents cursus. Il sera également demandé à la personne recrutée de contribuer au développement de projets de formation au niveau européen, dans le cadre notamment de l'internationalisation d'un parcours, orienté agronomie, foresterie et environnement, au sein de la mention de master Géomatique, en partenariat avec les Universités de Liège et de Sherbrooke, déjà partenaires de la mention. Le(la) MC pourra être amené(e) à contribuer aux enseignements délivrés sur les sites parisiens (collaboration avec les enseignant(e)s de l'UFR DMOS (Dynamique des Milieux et Organisation Spatiale) ou à Nancy avec les collègues forestiers du département. Enfin, le(la) MC contribuera au développement d'enseignements à distance dans le domaine des SIG, pour différents publics.

### **Mission de recherche**

Dans un contexte de co-construction de systèmes d'information territoriale avec les acteurs du territoire, le thème de recherche du(de la) MC portera sur l'amélioration des formalismes et des opérations de modélisation informatique afin de (i) concevoir des systèmes d'information (SI) qui intègrent les données de différentes origines au sein d'une plate-forme territoriale ; (ii) prendre en compte les spécificités des dimensions spatiales et temporelles pour aider à l'interrogation de ces SI ; (iii) faciliter la restitution et l'exploration des données spatio-temporelles via des environnements informatiques adaptés ; (iv) faciliter la participation des acteurs du territoire tout au long du processus, de la conception à la réalisation et à la validation. Enfin, l'arrivée du(de la) MC permettra d'accroître les collaborations de recherche existantes entre l'UMR TETIS et l'UMR 518 « Mathématiques et Informatique Appliquées » (MIA). Le(la) MC participera à l'animation d'un axe « Approches Collaboratives et Incrémentales pour le traitement de données hétérogènes et volumineuses » du nouveau GdR CNRS en cours d'évaluation, axe porté par les UMR 518 et TETIS.

### **Compétences recherchées**

Docteur(e)s en informatique ou science de l'information. Les compétences recherchées portent sur :

- la maîtrise des systèmes d'information et des sciences de l'information spatialisée (modélisation, bases de données, etc.) ;
- une bonne culture générale en gestion de projets en systèmes d'information (de la conception à la mise en œuvre, aspects organisationnel, humain et technologique).

*Contacts pédagogiques et scientifiques :*

Jean Roger-Estrade, Président du département SIAFEE ([jean.roger\\_estrade@agroparistech.fr](mailto:jean.roger_estrade@agroparistech.fr)).

Flavie Cernesson, Vice-Présidente du département SIAFEE, rattachée à l'UMR TETIS ([flavie.cernesson@teledetection.fr](mailto:flavie.cernesson@teledetection.fr)).

*Contact administratif : direction des ressources humaines d'AgroParisTech:*

Amina Moundji, Chargée de mission ([amina.moundji@agroparistech.fr](mailto:amina.moundji@agroparistech.fr)).