



## RECRUTEMENT D'UN ASSISTANT DE RECHERCHE (TENURE TRACK) *GÉOSTATISTIQUE*

Etablissement : **MINES ParisTech (Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris)**

Affectation : **Centre de Géosciences  
35, rue Saint Honoré  
77300 Fontainebleau**

Le poste proposé est un emploi d'assistant de recherche (contrat à durée déterminée) qui a vocation à déboucher à moyen terme (trois ans) sur un emploi d'enseignant-chercheur permanent. Cette procédure est décrite sur le site de MINES ParisTech : <http://www.minesparistech.fr/Ecole/Recrutement/Travailler-a-MINES-ParisTech/>

Le poste s'adresse à un jeune chercheur (H/F) ayant le goût d'un travail multidisciplinaire à l'interface de la recherche fondamentale et du monde industriel. Le(la) candidat(e) retenu(e) aura l'opportunité de travailler en lien étroit avec les milieux économiques et participera aux travaux de recherche contractuelle de son équipe. Il(elle) disposera également de la possibilité de définir un sujet de thèse dès la première année de son séjour dans le Centre ; il(elle) sera appelé(e) à co-encadrer cette thèse (dirigée par un membre confirmé du Centre disposant d'une Habilitation à Diriger des Recherches).

### **1. LE CENTRE DE GEOSCIENCES**

Le Centre de Géosciences regroupe l'ensemble des activités de recherche et d'enseignement du domaine des sciences de la terre de MINES ParisTech. Il est situé à Fontainebleau, en Seine et Marne, à 65km au sud de Paris. Ses missions de formation et de recherche sont appliquées à la connaissance, l'exploitation et la gestion du sous-sol, qu'il s'agisse de la mise en valeur des ressources (matières premières minérales ; combustibles fossiles ; chaleur ; eau ; ressources d'espace pour les stockages en souterrain, les projets d'infrastructures ou d'urbanisme souterrains) ou encore de l'étude de l'impact des activités humaines sur les objets du sol et du sous-sol dans une perspective de développement durable.

Les compétences de recherche présentes dans le Centre, regroupées en équipes de recherche, portent sur la quasi totalité des disciplines du domaine des Sciences de la Terre. Le Centre comprend ainsi six équipes : *Géologie*, *Géophysique*, *Géostatistique*, *Systèmes hydrologiques et réservoirs*, *Hydrodynamique et réactions*, et finalement *Géologie de l'ingénieur et géomécanique*. Les activités de recherche font le plus souvent l'objet d'un travail multidisciplinaire impliquant différentes équipes du Centre, et à l'interface de la recherche fondamentale et du monde industriel. Les travaux de recherche du Centre sont en effet pour l'essentiel réalisés dans le cadre d'un partenariat industriel. Ces actions partenariales représentent un volume contractuel annuel de l'ordre de 4.5 M€ (pour 2/3 avec des organismes privés, pour 1/3 dans le cadre de projets financés sur programmes nationaux ou internationaux). Pour mener à bien ces activités, le Centre s'appuie sur une équipe d'environ 40 enseignants-chercheurs permanents, 35 techniciens et personnels administratifs, et 40 doctorants. Par ailleurs, le Centre dispose également d'importants moyens expérimentaux, comprenant des équipements de pointe en microscopie et caractérisation de matériaux (micro-sonde ionique, MEB, DRX), une importante halle pour les essais mécaniques sur sols et sur roches (y compris des équipements pour l'abattage mécanique et l'abattage hydraulique à très haute pression), et finalement un site dédié aux équipements de forage pétrolier (situé à Pau).

En matière d'enseignement, et outre la participation aux enseignements du cycle ingénieur civil de MINES ParisTech, le Centre est responsable de 5 cycles doctoraux (accrédités dans des Ecoles Doctorales) et participe à plusieurs formations de niveau Master. Il est par ailleurs très impliqué dans des actions de formation spécialisée et continue dans le domaine des ressources minérales, en particulier à travers l'organisation et l'animation de formations spécialisées de MINES ParisTech.

(voir <http://www.geosciences.mines-paristech.fr> pour plus d'informations).

## 2. DESCRIPTION DU PROFIL DE POSTE RECHERCHE

### L'équipe Géostatistique:

L'équipe Géostatistique regroupe une dizaine d'enseignants-chercheurs en géostatistique et autant de doctorants et stagiaires. La géostatistique est un ensemble de modèles et méthodes probabilistes destinées à caractériser et prédire des phénomènes qui présentent une variabilité spatiale. Elle a été créée par Georges Matheron au début des années 60 et s'est développée à partir de la création du centre de Géostatistique à l'Ecole des mines de Paris en 1967. Ses applications se situant très largement dans les sciences de la terre (mine, pétrole, environnement), le centre de Géostatistique s'est intégré au centre de Géosciences. Il poursuit néanmoins ses travaux dans d'autres domaines comme l'halieutique ou l'épidémiologie. L'équipe développe des outils théoriques, de nouvelles méthodologies, ainsi que des applications à de nouvelles problématiques. Elle développe également ses outils logiciels.

Outre sa vocation de recherche, l'équipe assure les activités d'enseignement et de formation en géostatistique du centre de Géosciences : enseignements spécialisés, option Géostatistique, CFSG (Cycle de formation spécialisée en géostatistique), Automnales.

### Description du poste- Recherche

Le(la) candidat(e) dirigera et conduira des travaux de recherche en modélisation probabiliste appliquée aux géosciences. Il(elle) devra être en mesure de contribuer à des travaux théoriques et méthodologiques aussi bien qu'à leur application à des problèmes concrets. En fonction des besoins, mais aussi de ses goûts et de ses capacités, il(elle) contribuera par exemple à des travaux en échantillonnage spatial, modélisation spatio-temporelle, modélisation inverse stochastique, assimilation de données, ou valeurs extrêmes en contexte spatial.

Dans le cadre de ses activités, il(elle) participera au montage d'actions de recherche, souvent en nouant des partenariats avec d'autres institutions de recherche en France ou à l'étranger, en recherchant des cofinancements par des entreprises, agences d'objectifs ou fonds européens.

Il(elle) contribuera à la reconnaissance de l'équipe et à la promotion de la recherche concertée avec l'industrie et les agences d'objectifs par sa participation à des rencontres scientifiques et par ses publications.

### Description du poste – Enseignement

Le(la) candidat(e) assurera des enseignements portant sur ses thèmes de recherche dans le cadre des activités d'enseignement et de formation de l'équipe.

### Spécificités du profil du candidat

Le(la) candidat(e) devra avoir de solides compétences en mathématiques et probabilités, ainsi qu'un sens physique développé. Il(elle) devra avoir le goût des travaux théoriques aussi bien que des applications.

Le(la) candidat(e) devra être diplômé(e) d'une université ou d'une grande école et **titulaire d'un doctorat**. De bonnes notions en anglais sont évidemment indispensables. Une expérience à l'étranger sera fortement appréciée.

Finalement, il (elle) devra faire preuve de dynamisme, de charisme, et de bonnes capacités relationnelles et humaines.

### Personnes à contacter pour des compléments d'informations sur le profil de poste :

Pour un complément d'information sur les aspects scientifiques :

- Jacques Rivoirard, [jacques.rivoirard@mines-paristech.fr](mailto:jacques.rivoirard@mines-paristech.fr)
- tél : + 33 (0)1 64 69 47 64

Pour un complément d'information sur les aspects administratifs :

- Isabelle Olzenski, [isabelle.olzenski@mines-paristech.fr](mailto:isabelle.olzenski@mines-paristech.fr)
- tél : + 33 (0)1 64 69 49 56

### 3. DOSSIER DE CANDIDATURE

Le dossier de candidature comportera les éléments suivants :

- un curriculum vitae détaillé ;
- une liste des travaux récents et des publications ;
- une lettre de motivation présentant **le projet de recherche du candidat** ;
- si possible trois lettres de recommandation qui nous seront adressées directement par des personnalités choisies par le candidat. A défaut, le dossier comprendra au minimum les noms et coordonnées de trois personnalités scientifiques pouvant être sollicitées pour donner un avis sur les travaux du candidat et ses compétences.

Le dossier devra être adressé, au plus tard le **16 Mai 2014**, à :

Mme Isabelle OLZENSKI  
Chargée de mission  
MINES ParisTech - Centre de Géosciences  
35 rue Saint Honoré, 77305 Fontainebleau cedex  
Tél : + 33 (0)1 64 69 49 56  
Fax : + 33 (0)1 64 69 49 35  
Email : [isabelle.olzenski@mines-paristech.fr](mailto:isabelle.olzenski@mines-paristech.fr)