

**Poste d'Ingénieur de Recherche (IR) au CEA (Saclay):
Développement de codes pour l'analyse et la modélisation statistiques de données climatiques**

Contexte du poste :

L'utilisation d'informations climatiques (observations et simulations) est actuellement en fort développement pour les besoins de l'adaptation au changement climatique, de l'atténuation, et pour la recherche sur les impacts. Ceci constitue le socle des services climatiques. L'équipe ESTIMR du Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement développe des recherches méthodologiques en amont de ces services et visant à permettre une meilleure compréhension de ces données : analyse statistique d'observations et de simulations afin d'étudier la variabilité et d'identifier des tendances, modélisation des événements extrêmes, détection et attribution de leurs changements, descente d'échelle, ajustement des simulations, modélisation de l'incertitude des projections climatiques. L'équipe ESTIMR coordonne et participe à des projets internationaux depuis la science fondamentale jusqu'aux services climatiques. L'activité de l'équipe repose sur l'utilisation et le développement de modèles statistiques avancés grâce à une interaction multidisciplinaire soutenue entre climatologie, modélisation et statistiques. Ces activités sont fortement dépendantes de codes et de chaînes de traitement de données de plus en plus complexes. Ce recrutement d'un ingénieur de recherche a pour objectifs l'optimisation, l'automatisation et la pérennisation des développements s'appliquant à des bases de données très volumineuses et leur ouverture à une communauté plus large d'utilisateurs du monde académique ou externe.

Principales missions de la personne recrutée :

L'ingénieur recruté renforcera l'équipe ESTIMR sur tous les aspects informatiques liés aux développements des méthodes statistiques de l'équipe, depuis un support au codage informatique, jusqu'à la mise en place de chaînes de traitement, en passant par l'optimisation, la maintenance, la valorisation (par ex., création de packages R) et l'automatisation de ces outils, avec une approche qualité et une veille méthodologique.

L'ingénieur participera à différents projets de recherche de l'équipe. Il/elle pourra également développer une recherche sur les algorithmes statistiques innovants (par ex., machine learning, MCMC).

Principales activités confiées à la personne recrutée :

- Le support (développement / optimisation) informatique pour la valorisation de méthodes statistiques en création (mise en place de packages, etc.),
- Le suivi (maintenance / automatisation) des codes des modèles statistiques qui sont développés dans l'équipe par les chercheurs et/ou par l'ingénieur,
- Le développement de chaînes de traitement des données générées par ces codes,
- La veille méthodologique (statistiques, data science, etc.).

Profil du/de la candidat(e) :

Le/la candidat(e) recruté(e) devra être titulaire d'un doctorat en sciences du climat, mathématiques appliquées, statistiques ou dans une discipline très proche. Des compétences poussées en analyses/modélisations statistiques de données climatiques ou météorologiques sont indispensables. Une excellente capacité à faire des développements algorithmiques en différents langages est nécessaire ainsi qu'un esprit critique pour l'analyse et l'évaluation des résultats.

Une grande rigueur dans le traitement (gestion, manipulations, calculs, etc.) de bases de données volumineuses est également primordiale.

L'ingénieur recruté devra aussi être force de proposition pour les outils permettant l'accès et le partage des résultats par d'autres chercheurs ou utilisateurs.

En plus de ces qualifications scientifiques, la personne recrutée devra être à l'aise dans un contexte international. Des capacités de rédaction/communication seraient un plus apprécié.

La maîtrise de la langue anglaise orale et écrite est indispensable.

Candidatures :

Les candidatures seront closes le 30 avril 2017 et peuvent se faire à l'adresse suivante :

https://www.emploi.cea.fr/offre-de-emploi/emploi-ingenieur-en-methodes-statistiques-h-f_2328.aspx

Plus d'information sur l'équipe "Extremes – Statistics – Impacts – Regionalization" (ESTIMR):

http://www.lsce.ipsl.fr/en/Phocea/Vie_des_labos/Ast/ast_groupe.php?id_groupe=56

Plus d'information sur le "Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement" (LSCE) :

<http://www.lsce.ipsl.fr/>

Contact: [mathieu.vrac\[at\]lsce.ipsl.fr](mailto:mathieu.vrac@lsce.ipsl.fr)