RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

METEO FRANCE
À VOS CÔTÉS, DANS UN CLIMAT QUI CHANGE

Version en français

Chercheur.e en sciences du climat : événements extrêmes en changement climatique (H/F)

DÉPOSER VOTRE CANDIDATURE EN CLIQUANT ICI

Toutes les candidatures non déposées via le lien ci-dessus ne pourront être prises en compte

---

⇒ Informations relatives à l'identification du poste

Direction/Service recruteur

Direction de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (DESR) / Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM)

Adresse du lieu d'exercice du poste

42 avenue Gaspard Coriolis 31057 Toulouse Cedex 1

Projet concerné

PEPR TRACCS (TRAnsformer la modélisation du Climat pour les services ClimatiqueS) Projet Ciblé PC4-EXTENDING

Éléments relatifs au projet

Le recrutement intervient dans le cadre du programme de recherche TRACCS (Transformer la modélisation du climat pour les services climatiques, https://pepr-traccs.fr/) qui rassemble la communauté française de modélisation du climat. Ses activités couvrent la compréhension fondamentale des changements climatiques et de leurs impacts et s'étendent jusqu'à l'élaboration de prototypes de services climatiques co-construits par les parties prenantes et les experts en modélisation du climat. L'enjeu est d'accélérer le développement des modèles de climat pour répondre aux attentes sociétales en termes de d'action climatique, notamment dans le domaine de l'adaptation au changement climatique.
Le programme est organisé en 10 projets ciblés et un projet de gouvernance, et sera complété par des projets en réponse à des appels d'offres. Il est doté de 51 millions d'euros sur 10 ans. Il est co-piloté par le CNRS et Météo-France, avec 7 autres partenaires académiques. Les activités des projets de gouvernance et des projets ciblés seront principalement menées en région parisienne (laboratoires de l'Institut Pierre-Simon Laplace, IPSL), à Toulouse (CNRM et autres entités de Météo-France, CERFACS, CECI) et à Grenoble (Institut des Géosciences de l'Environnement, IGE).
Le poste proposé s'inscrit dans le projet TRACCS-PC4-EXTENDING, qui vise à modéliser et étudier les projections des extrêmes climatiques dans un contexte de changement climatique. Il développe des méthodes et modèles – issus de la théorie statistique des valeurs extrêmes – pour analyser avec précision les événements tels que les vagues de chaleur, les sécheresses, les tempêtes et leurs évolutions futures. L'accent est mis sur l'attribution d'événements extrêmes au changement climatique, et dans quelle mesure ce dernier influe sur leur fréquence et leur intensité.
Pour en savoir plus : https://pepr-traccs.fr/projet/pc4-extending/

Type de poste (Ingénieur de recherche, chercheur, doctorant,...)

Chercheur.e

Date de début de contrat souhaitée

15/01/2027

Durée du contrat

6 mois

Date limite de candidature

15/11/2026

Courriels des personnes à contacter pour tous renseignements complémentaires

ali.belmadani@meteo.fr

Fourchette de rémunération

3470.33 euros mensuels

⇒ Informations détaillées relatives au poste

Descriptif de la direction/du service

La Direction de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche rassemble les entités de recherche de Météo-France (principalement CNRM, SAFIRE, LACy), l'Ecole Nationale de la Météorologie, et les services partagés de soutien

administratif et informatique (PGA).

Le CNRM est une Unité Mixte de Recherche (UMR 3589, www.umr-cnrm.fr) avec la double tutelle Météo-France et CNRS. Le CNRM conduit des recherches dans le domaine de la météorologie et du climat, de l'observation, la compréhension et la modélisation des processus jusqu'à la mise au point de systèmes de prévision météorologique et de projection climatique pouvant être transférés aux services opérationnels de Météo-France.

La personne recrutée rejoindra le Groupe de Météorologie Grande Échelle et Climat (GMGEC) du CNRM, et plus précisément l'équipe CLIMSTAT (Analyse statistique, extrêmes, changement climatique) qui vise à améliorer les connaissances sur le climat et le changement climatique anthropique passé et futur, concernant à la fois le climat moyen, sa variabilité et différents types d'événements extrêmes.

Descriptif du poste

Contexte

L'évolution des canicules et événements de chaleur extrême fait partie des enjeux clés de l'étude du changement climatique, en vue d'adapter activités et infrastructures au climat des prochaines décennies. Cette question se situe au cœur du projet TRACCS-PC4-EXTENDING, qui de façon générale aborde la question de l'évolution des événements extrêmes en changement climatique. Il s'agit d'un domaine de recherche actif avec de nombreux travaux publiés, mobilisant modélisation statistique et manipulation de divers jeux de données climatiques simulées et observées. Ces travaux se placent dans la continuité d'une thèse récemment menée au CNRM.

Mission

Votre rôle consistera à mener des recherches sur l'évolution des extrêmes chauds et humides sur l'Île de La Réunion, en lien avec celle des forçages météorologiques à plus grande échelle. Le travail s'appuiera sur plusieurs méthodes statistiques de classification permettant à la fois un zonage climatique de l'île et une identification des régimes de temps dans le Sud-Ouest de l'Océan Indien, ainsi que sur l'utilisation d'un indice de confort thermique permettant l'estimation d'une température ressentie à partir des variables température et humidité. Ces méthodes, déjà éprouvées sur des observations et réanalyses, seront appliquées aux sorties existantes des modèles de climat issus d'une chaîne de descente d'échelle dynamique complétée d'une correction de biais, afin de décrire l'évolution de ces événements extrêmes et de leur lien avec la grande échelle d'ici la fin du siècle selon plusieurs scénarios d'émissions de gaz à effet de serre. Vous publierez vos résultats dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture.

Activités

Le travail proposé dans ce poste consistera à mener des recherches originales et à les publier :

- appropriation et adaptation éventuelle d'une méthode de correction des biais du modèle de climat régional, codée en python ;
- application des méthodes d'analyse précédemment développées sur les données observées (observations insulaires grillées à haute résolution, réanalyse ERA5) aux données simulées (simulations globales CMIP6, régionales ALADIN) de température, humidité et d'autres variables explicatives ;
- rédaction de publications dans des journaux scientifiques ;
- présentation des résultats dans des congrès scientifiques nationaux ou internationaux.

Descriptif du profil recherché

Connaissances générales

- La personne recrutée devra posséder une thèse de doctorat dans le domaine des sciences du climat
- Expertise requise dans le traitement de données climatiques observées et simulées à différentes échelles spatiales et temporelles

- Expertise requise en statistiques, dont méthodes de classification non-supervisées
- Une expérience sur l'étude du climat tropical, des événements extrêmes et/ou l'utilisation des indices de confort thermique serait un plus

Compétences techniques
- Bonne maîtrise de l'environnement Unix/Linux
- Bonne maîtrise de Python
- Maîtrise des formats de données climatiques, en particulier NetCDF

Savoir-faire
- Autonomie et sens de l'organisation
- Rigueur dans le développement et les analyses scientifiques
- Motivation et curiosité scientifique
- Anglais parlé et écrit niveau B2 minimum

Savoir-être
- Bon relationnel et sens du travail en équipe
- Disponibilité et réactivité
- Travail en réseau : vous ferez partie de la communauté TRACCS et contribuerez à son développement et sa dynamique

⇒ Informations relatives aux candidats

Niveau d'études/diplôme souhaité

Bac ☐

Bac + 2 ☐

Bac + 3 ☐

Master ☐

Doctorat ☒

Niveau d'expérience minimum requis

Débutant ☒

Confirmé ☐

Expert ☐

Niveau souhaité en anglais

Aucun ☐

Introductif ☐

Intermédiaire ☐

Seuil ☐

Avancé [X]

Autonome [ ]

Maîtrise [ ]

⇒ Télétravail possible

OUI [X] NON [ ]

Si oui, nombre de jour(s) potentiel(s) :

2 jours par semaine

⇒ Management

OUI [ ] NON [X]