



Version en français

Chercheur postdoctorant - Modélisation du transfert radiatif et analyse d'observations satellitaire historique depuis les années 1960 (F/H)

[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

DESR/CNRM/CEMS

Adresse du lieu d'exercice du poste

193 chemin de la météorologie, 22300 Lannion

Projet concerné

Copernicus Program C3S2_bis_314

Éléments relatifs au projet

The Copernicus Climate Change Service (C3S) Satellite Data Rescue project aims to collect, analyse, and prepare historical weather satellite data from around the world for modern use, including assimilation for reanalysis (<https://satellite-datarescue.climate.copernicus.eu/>).

The C3S2_bis_314 (<https://climate.copernicus.eu/support-climate-reanalysis-including-satellite-data-rescue-0>) has two main objectives. The first is to support data ingestion and conduct data assimilation experiments from historical satellite observations (IRIS, PMR, SIRS, SCR, NEMS, SCAMS, and VTPR) in preparation for the ERA6 reanalysis scheduled to begin in 2026. The second objective is to continue data rescue activities through the consolidation of previously recovered datasets and the processing of observations from newly identified historical instruments.

The present position is part of the contribution of the Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM, Météo-France/CNRS) to the selected consortium, led by SPASCIA and comprising the University of Reading and ICARE. More specifically, CNRM is responsible for extending radiative transfer simulation capabilities to a selected set of historical instruments in the infrared part of the spectrum, while consolidating previous developments related to gas correlation spectroscopy sensors. These instruments provide

observations spanning the period from 1960 to 2006, offering unprecedented temporal coverage, particularly in the stratosphere, and represent a valuable source of information for atmospheric reanalysis.

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

Postdoctorant

Date de début de contrat souhaitée

2 novembre 2026

Durée du contrat

18 mois

Date limite de candidature

31 juillet 2026

Courriels des personnes à contacter pour tous renseignements complémentaires

jean-marie.lalande@meteo.fr

Fourchette de rémunération

3470,33€ - 4252,98€

⇒ Informations détaillées relatives au poste

Descriptif de la direction/du service

Météo-France est un établissement public de l'État à caractère administratif placé sous la tutelle du ministre chargé des transports, dont les missions sont fixées par le décret modifié n° 93-861 du 18 juin 1993.

Employant près de 2 800 personnes, il est l'opérateur national de la météorologie et du climat. Ses activités de recherche le conduisent à l'état de l'art scientifique en matière d'observation, de prévision et de climat. Il fournit des services adaptés aux besoins des pouvoirs publics, de l'aéronautique, des entreprises et du grand public, pour leur permettre de gérer les risques en matière de sécurité des personnes et des biens, de mieux organiser et adapter leurs activités, et d'anticiper les impacts du changement climatique.

Le CNRM est une Unité Mixte de Recherche (UMR 3589) 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.

Le CEMS (Centre d'Études en Météorologie Satellitaire), basé à Lannion, est l'un des 6 groupes ou centres de recherche du CNRM. Son activité porte principalement sur l'exploitation des données des satellites météorologiques pour la surveillance et la prévision du temps et des domaines connexes.

L'équipe Sondage du CEMS est impliqué dans les développements scientifiques du code de transfert radiatif RTTOV qui simule les observations satellitaires.

Descriptif du poste

Sous la supervision du chef de projet et en étroite collaboration avec les autres membres de l'équipe, le candidat retenu sera chargé de :

- Évaluer l'impact des concentrations historiques de CO₂ dans l'atmosphère sur les simulations de transfert radiatif et leur concordance avec les observations disponibles.
- Étudier l'extension des profils atmosphériques à des altitudes plus élevées afin de représenter avec précision la sensibilité d'instruments sélectionnés à la stratosphère supérieure et à la mésosphère.
- Caractériser les instruments historiques et affiner leur représentation dans les modèles de transfert radiatif, en mettant particulièrement l'accent sur les instruments de spectroscopie de corrélation des gaz.
- Développer et mettre en œuvre de nouvelles capacités de simulation au sein du modèle de transfert radiatif RTTOV.
- Évaluer les simulations RTTOV pour des études de cas météorologiques et atmosphériques sélectionnées.
- Rendre compte des progrès et des résultats au consortium du projet et contribuer aux livrables du projet.
- Diffuser les résultats scientifiques par le biais de présentations lors des réunions du consortium et de publications dans des revues à comité de lecture.

Descriptif du profil recherché

Les candidats doivent être titulaires d'un doctorat en sciences de l'atmosphère, en physique, en météorologie, en télédétection ou dans une discipline connexe. Une expérience dans un ou plusieurs des domaines suivants constituerait un atout : modélisation du transfert radiatif, observations satellitaires, télédétection atmosphérique ou applications météorologiques.

Les candidats doivent posséder de solides compétences en programmation dans des environnements de calcul scientifique (par exemple, Fortran, Python, scripts Shell) et une expérience dans la gestion et le traitement de jeux de données scientifiques dans divers formats, notamment NetCDF et HDF.

D'excellentes compétences en communication écrite et orale en anglais sont requises. La connaissance du français serait considérée comme un atout.

⇒ 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

Autonome

Maîtrise

⇒ Télétravail possible

OUI NON

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

2 jours

⇒ Management

OUI NON

English version

Research Scientist - Radiative transfer modelling and analysis of historical satellite observations from the 1960s (F/H)

SUBMIT YOUR APPLICATION BY CLICKING HERE

All applications must be submitted using this link to be considered

⇒ **Information about the job position**

Direction/Recruiting service

DESR/CNRM/CEMS

Location of the position (postal address)

193 chemin du centre de météorologie, 22300 Lannion

Project concerned

Copernicus Program C3S2_bis_314

Information related to the project

The Copernicus Climate Change Service (C3S) Satellite Data Rescue project aims to collect, analyse, and prepare historical weather satellite data from around the world for modern use, including assimilation for reanalysis (<https://satellite-datarescue.climate.copernicus.eu/>).

The C3S2_bis_314 (<https://climate.copernicus.eu/support-climate-reanalysis-including-satellite-data-rescue-0>) has two main objectives. The first is to support data ingestion and conduct data assimilation experiments from historical satellite observations (IRIS, PMR, SIRS, SCR, NEMS, SCAMS, and VTPR) in preparation for the ERA6 reanalysis scheduled to begin in 2026. The second objective is to continue data rescue activities through the consolidation of previously recovered datasets and the processing of observations from newly identified historical instruments.

The present position is part of the contribution of the Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM, Météo-France/CNRS) to the selected consortium, led by SPASCIA and comprising the University of Reading and ICARE. More specifically, CNRM is responsible for extending radiative transfer simulation capabilities to a selected set of historical instruments in the infrared part of the spectrum, while consolidating previous developments related to gas correlation spectroscopy sensors. These instruments provide observations spanning the period from 1960 to 2006, offering unprecedented temporal coverage, particularly in the stratosphere, and represent a valuable source of information for atmospheric reanalysis.

Type of position (research engineer, researcher, PhD student,...)

Postdoctoral researcher

Requested contract starting date

November 2nd, 2026

Duration of the contract

18 months

Application deadline

31 juillet 2026

Email contacts for any further information

Jean-marie.lalande@meteo.fr

Salary range

3470,33€ - 4252,98€

⇒ **Detailed information about the position**

Direction/service description

Météo-France is a public administrative agency under the supervision of the Minister of Transport, whose missions are defined by Decree No. 93-861 of June 18, 1993, as amended.

With nearly 2,800 employees, it is the national operator for meteorology and climate. Its research activities place it at the forefront of scientific knowledge in the fields of observation, forecasting, and climate. It provides services tailored to the needs of government agencies, the aviation industry, businesses, and the general public, enabling them to manage risks related to the safety of people and property, better organize and adapt their activities, and anticipate the impacts of climate change.

The CNRM is a Joint Research Unit (UMR 3589) jointly supervised by Météo-France and the CNRS. The CNRM conducts research in the fields of meteorology and climate, ranging from observation, understanding, and modeling of processes to the development of weather forecasting and climate projection systems that can be transferred to Météo-France's operational services.

The CEMS (Center for Studies in Satellite Meteorology), based in Lannion, is one of the six research groups or centers within the CNRM. Its work focuses primarily on the analysis of meteorological satellite data for weather monitoring and forecasting and related fields.

The CEMS Sounding Team is involved in the scientific development of the RTTOV radiative transfer code, which simulates satellite observations.

Job description

Under the supervision of the project lead and in close collaboration with the other team members, the successful candidate will be responsible for:

- Assessing the impact of historical atmospheric CO₂ concentrations on radiative transfer simulations and their agreement with available observations.
- Investigating the extension of atmospheric profiles to higher altitudes in order to accurately represent the sensitivity of selected instruments to the upper stratosphere and mesosphere.
- Characterizing historical instruments and refining their representation in radiative transfer models, with a particular focus on gas correlation spectroscopy instruments.
- Developing and implementing new simulation capabilities within the RTTOV radiative transfer model.
- Evaluating RTTOV simulations for selected meteorological and atmospheric case studies.
- Reporting progress and results to the project consortium and contributing to project deliverables.
- Disseminating scientific results through presentations at consortium meetings and publication in peer-reviewed journals.

Profile description

Applicants should hold a PhD in atmospheric sciences, physics, meteorology, remote sensing, or a related discipline. Experience in one or more of the following areas would be an asset: radiative transfer modelling, satellite observations, atmospheric remote sensing, or meteorological applications.

Candidates should have strong programming skills in scientific computing environments (e.g. Fortran, Python, Shell scripting) and experience handling and processing scientific datasets in a variety of formats, including NetCDF, and HDF.

Excellent written and oral communication skills in English are required. Knowledge of French would be considered an advantage.

⇒ Information related to applicants

Required level of education/ Diploma

A levels / BTEC National diploma

Two-year degree

Bachelor's degree

Master's degree

PhD

Required level of experience

Beginner

Advanced

Expert

Required level in french

Not required

Introductive

Intermediate

Middle

Advanced

Autonomous

Fluent

⇒ **Teleworking friendly**

YES NO

If the answer is yes, how many days per week ?

2

⇒ **Management**

YES NO