

Version en français

CDD Ingénieur·e (F/H) de recherche au CNRM en Intelligence Artificielle pour la prévision du temps (27 mois)

[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/GMAP

Adresse du lieu d'exercice du poste

Meteo-France/CNRM, 42 avenue G. Coriolis, Toulouse

Projet concerné

TURING

Éléments relatifs au projet

Ce poste est proposé dans le cadre du projet Horizon TURING. L'objectif de TURING est de développer des modèles de fondation pour des problèmes physiques. Le projet réunit un consortium de 23 institutions européennes de premier plan, dont des universités et des centres de recherche. Il est coordonné par le Institute of Communication and Computer Systems (ICCS) de l'Université Nationale Technique d'Athènes. Il s'appuie sur les dernières avancées en matière d'apprentissage de représentations à grande échelle et de calcul haute performance. Météo-France participe à cet effort international et cherche à appliquer ce cadre à la prévision du temps sur la France métropolitaine, avec un effort particulier sur la modélisation d'événements extrêmes à l'échelle kilométrique.

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

Ingénieur·e ou chercheur·e

Date de début de contrat souhaitée

01/02/2026

Durée du contrat

27 mois

Date limite de candidature

11/11/2025

Courriels des personnes à contacter pour tous renseignements complémentaires

laure.raynaud@meteo.fr

Fourchette de rémunération

2705 à 3470 euros selon expérience

⇒ **Informations détaillées relatives au poste**

Descriptif de la direction/du service

La DESR 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) 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 GMAP (Groupe de Modélisation et d'Assimilation pour la Prévision), basé à Toulouse, est l'un des 6 groupes ou centres de recherche du CNRM. Sa mission est de maintenir et développer les systèmes de prévision numérique du temps (PNT) opérationnels de Météo-France et de conduire des recherches qui préparent les futures versions.

Descriptif du poste

L'objectif du poste est d'appliquer le modèle TURING pour la prévision météorologique régionale à courte échéance. Le ou la titulaire du poste sera l'interlocuteur scientifique et technique principal pour le use case 'prévision météorologique' et aura les responsabilités suivantes :

- Assurer la liaison entre Météo-France et tous les partenaires du projet, notamment en participant aux réunions techniques de l'ensemble des work packages ;
- Etre le référent 'prévision météorologique' du projet, et à ce titre, réaliser et communiquer aux partenaires l'état de l'art en matière de prévision météo et IA ;
- Contribuer à la définition des spécificités du modèle TURING 'météo' en lien étroit avec les équipes de développement ;
- Préparer et partager les jeux de données pour l'entraînement du modèle TURING 'météo' ;
- Prendre en main le modèle TURING 'météo', en particulier les pipelines de fine-tuning et d'inférence ;
- Evaluer les performances du modèle TURING et les comparer à celles d'autres solutions en cours de développement dans l'équipe ;
- Contribuer aux workshops du projet, et plus largement aux activités de valorisation et de dissémination (incluant : la rédaction des rapports et des livrables du projet, des publications scientifiques).



Descriptif du profil recherché

Les qualifications requises sont les suivantes :

- Un diplôme de master ou école d'ingénieur en sciences de l'atmosphère, en statistiques ou en intelligence artificielle, une thèse dans l'un de ces domaines est un plus
- Une solide expérience en algorithmes d'apprentissage profond, en particulier les réseaux transformers et les modèles génératifs
- Une première expérience en géosciences serait appréciée, à défaut une forte motivation pour les sciences de l'atmosphère
- Maîtrise experte du langage de programmation Python et des bibliothèques d'IA (PyTorch)
- Expérience dans le traitement de gros volumes de données (frameworks de calculs et de lecture distribués)
- Connaissance de l'environnement Linux
- Aptitude au travail en équipe, dans un contexte international et multi-partenaires
- Aptitude aux travaux scientifiques, communication écrite et orale en anglais (réunions de travail à l'étranger envisagées).
- Curiosité scientifique, autonomie et rigueur dans l'interprétation des résultats.

⇒ **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) :

1

⇒ Management

OUI ☐ NON ☒

English version

Research Engineer Position (F/M) at CNRM in artificial intelligence for weather forecasting (24 months)

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/GMAP

Location of the position (postal adress)

Meteo-France/CNRM, 42 avenue G. Coriolis, Toulouse

Project concerned

TURING

Information related to the project

This position is part of the TURING european project led by ICCS of the National Technical University of Athens. The objective of TURING is to develop foundation models with application to physics problems. It combines the latest machine learning with high performance computing, creating a robust tool for real-world applications. The resulting TURING model will be accessible through fine-tuning for a range of applications in the area of energy physics, nuclear energy and weather prediction. Meteo-France is taking part in this international endeavour and aims at applying the TURING framework to regional weather forecasting, with a focus on the accurate modelling of extreme events over metropolitan France.

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

Engineer or researcher

Requested contract starting date

01/02/2026

Duration of the contract

27 months

Application deadline

11/11/2025

Email contacts for any further information

Laure.raynaud@meteo.fr

Salary range

2705 to 3470 euros according to exprience

⇒ [Detailed information about the position](#)

Direction/service description

The DESR brings together the research entities of Météo-France (mainly CNRM, SAFIRE and LACy), the Ecole Nationale de la Météorologie and the shared administrative and IT support services (PGA). The CNRM is a Joint Research Unit (UMR 3589) under the joint supervision of Météo-France and CNRS. The CNRM conducts research in the field of meteorology and climate, from the observation, understanding and modelling of processes to the development of weather forecasting and climate projection systems that can be transferred to Météo-France's operational services.

The GMAP (Groupe de Modélisation et d'Assimilation pour la Prévision - Modelling and Assimilation Group for Forecasting), based in Toulouse, is one of the CNRM's 6 research groups or centres. Its mission is to maintain and develop Météo-France's operational numerical weather prediction (NWP) systems and to conduct research in preparation for future versions.

Job description

The objective of the position is to apply the TURING model for short-range regional weather forecasting. The position holder will be the main scientific and technical contact for the weather forecasting use case and will have the following responsibilities:

- Liaise between Météo-France and all project partners, including participating in technical meetings for all work packages ;
- Serve as the contact person for the weather forecasting use case, and as such, develop and communicate to partners the state of the art in weather forecasting and AI ;
- Contribute to defining the specificities of the TURING weather model in close collaboration with the development teams ;
- Prepare and share datasets for training the TURING weather model ;
- Use the TURING weather model, particularly the fine-tuning and inference pipelines ;
- Evaluate its performances, and benchmark against other weather forecasting models developed by Meteo-France AI-weather forecasting research team ;
- Work collaboratively with the international project partners ;
- Contribute to workshops organized by the projet, and more generally take part to dissemination activities (including the production of project deliverables and scientific publications).

Profile description

The ideal candidate would have the following qualifications :

- A master degree in atmospheric sciences, statistics or artificial intelligence ; a PhD is an advantage
- A strong background in deep learning algorithms, in particular transformer networks and deep generative models
- Experience in geophysical problems would be appreciated, at least a strong interest for applied research in atmospheric physics is highly recommended
- Proficiency with Python programming and AI librairies (PyTorch)
- Experience with processing large volumes of data (distributed dataloading and computing frameworks)
- Experience of working in a Linux-based environment
- Aptitude for team work, especially in an international and multi-partners environment
- Aptitude for scientific work, written and oral communication in English, meetings abroad are envisioned
- A scientific curiosity, autonomy, rigor in the interpretation of the results

⇒ 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 ☒

Introductory ☐

Intermediate ☐

Middle ☐

Advanced ☐

Autonomous ☐

Fluent ☐

⇒ **Teleworking friendly**

YES ☒ NO ☐

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

1

⇒ **Management**

YES ☐ NO ☒