

**CDD chercheur post-doctorant au CNRM en modélisation et assimilation de particules et gaz atmosphériques pour des applications aéronautiques (12 mois avec extension possible) – See below text in English –**

---

Dans le cadre du projet H2020 EUNADICS-AV (European Natural Airborne Disaster Information and Coordination System for Aviation), le CNRM (Météo-France et CNRS) propose un CDD chercheur post-doctorant de 12 mois avec possibilité d'extension.

Dans le cadre de la contribution de Météo-France à ce projet, l'objectif principal du poste est de contribuer au développement et à évaluer un démonstrateur d'assimilation des aérosols et du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) afin de produire des résultats (sous forme de cartes, tracés, valeurs, etc) utiles à la navigation aérienne. L'enjeu principal concerne les panaches volcaniques, mais d'autres types d'événements dangereux (poussières désertiques, feux de forêts, dispersion de radionucléides,...) seront étudiés. Le système est basé sur un ensemble de plusieurs modèles qui tournent en Europe ; il sera testé sur des cas réels passés.

Entre autres modèles, le démonstrateur utilisera le modèle de chimie-transport MOCAGE et son système d'assimilation MOCAGE-PALM. On étudiera l'apport des divers systèmes d'observations (lidars, télémètres, épaisseurs optiques satellitaires, données in-situ), assimilés indépendamment ou conjointement, pour la caractérisation des panaches volcaniques et autres particules.

Ces tâches requièrent une bonne maîtrise du langage FORTRAN, des scripts Unix/Linux, ainsi que de bonnes qualités de rédaction scientifique. Une expérience préalable dans la modélisation numérique en chimie de l'atmosphère ou en assimilation de données chimiques est requise. Une expérience en utilisation de codes complexes sur des super-ordinateurs est souhaitée.

Le poste est à pourvoir le 1<sup>er</sup> juin 2018 ou le plus tôt possible après cette date. Le salaire net mensuel proposé est de 2600€ à 3200€ par mois suivant l'expérience du candidat qui sera retenu. Le travail s'effectuera à Toulouse au Centre National de Recherches Météorologiques ([www.cnrm.meteo.fr](http://www.cnrm.meteo.fr)).

Les candidats doivent être titulaires d'un doctorat. Les dossiers de candidature seront reçus par e-mail uniquement. Ils doivent être envoyés **avant le lundi 5 mars 2018** à [matthieu.plu@meteo.fr](mailto:matthieu.plu@meteo.fr) et [laaziz.elamraoui@meteo.fr](mailto:laaziz.elamraoui@meteo.fr) , et contenir un CV scientifique, une lettre de motivation, et éventuellement une ou plusieurs lettre(s) de recommandation. Adresser également toute question ou demande de complément d'information à ces adresses électroniques.

## Post-doc position at CNRM about modelling and assimilation of atmospheric particles and gas for aviation applications (12 months with possible extension)

---

In the framework of the H2020 collaborative project EUNADICS-AV (European Natural Airborne Disaster Information and Coordination System for Aviation), CNRM (Météo-France and CNRS) opens a post-doctoral position of 12 months with possibility of extension.

In the frame of the Meteo-France contribution to this project, the main objective of the proposed work is to contribute to the development and to evaluate a demonstrator for the assimilation of aerosols and of sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) in order to produce results (maps, plots, or values, etc) that may be useful for airborne navigation. The main challenge is volcanic plumes, but other kinds of hazards (desert dust, forest fires, dispersion of radionuclide,...) will be studied. The system is based on an ensemble of several models in Europe; it will be tested on past real cases.

Among other models, the assimilation demonstrator will use the chemistry-transport model MOCAGE and its assimilation system MOCAGE-PALM. The added value of the assimilation of different observation systems (lidars, ceilometers, satellite optical depth), independently or together, for characterizing the volcanic plumes and of other pollutants, will be assessed.

These tasks require good skills in FORTRAN and Unix/Linux, as well as in scientific writing. A previous experience in numerical modelling in atmospheric chemistry or in chemical data assimilation is required. An experience in the use of complex codes on super-computers is preferred.

The position starts on 1<sup>st</sup> June 2018 or the sooner after. The net salary proposed is in the range 2600€ to 3200€ per month, depending upon the candidate's experience. The work will be carried out in Toulouse (France), at Centre National de Recherches Météorologiques ([www.cnrmmeteo.fr](http://www.cnrmmeteo.fr)).

The candidate must hold a PhD, preferably in atmospheric sciences. Applications will be received by e-mail only **before Monday 5<sup>th</sup> March 2018**. They must be sent to [matthieu.plu@meteo.fr](mailto:matthieu.plu@meteo.fr) and [laaziz.elamraoui@meteo.fr](mailto:laaziz.elamraoui@meteo.fr), and must contain a scientific CV, a letter of motivations, and possibly one or several letter(s) of recommendation. Any questions and requests should be sent to the same e-mail addresses.

---