

## Campagne Emplois - Enseignants-Chercheurs 2020

### **DRH-Enseignants**

**Etablissement :**

Université de La Réunion

**Localisation (Site) :**

(Uniquement si différente du site du Moufia)

**Identification de l'emploi à publier :**

Nature : PR

Composante : UFR ST

Section (s) CNU : 37

Unité de recherche : LACy

**Concours souhaité (article de publication) : Article 46-3**

**Profil court : Météorologie, océanographie physique et physique de l'environnement**

**Volet Enseignement :**

**Enseignements effectués dans les disciplines de la physique**

**Filières de formation concernées :**

**Licence physique et SPI**

**Master RNET**

**Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement :**

**Le/la candidat(e) recruté(e) sur le poste de Pr enseignera au sein du département de physique de l'UFR Sciences et Technologies de l'Université de La Réunion. Il interviendra dans les enseignements des licences physique et SPI et du master RNET en concertation avec les responsables de formation et la direction de département de physique.**

**Compétences particulières appréciées**

**Pratique de la pédagogie par projet**

**Innovations pédagogiques pour accompagner l'acquisition des connaissances et compétences scientifiques**

**Volet Recherche**

**Les activités de recherche du candidat devront s'intégrer dans les activités du Lacy,**

**Contacts Enseignement :**

Département d'enseignement : Physique– Saint Denis

Lieu(x) d'exercice : UFR ST

Nom directeur de composante ou département : M. Alexandre DOUYERE

Tel directeur de composante ou département :

Email directeur de composante ou département : Alexandre.Douyere@univ-reunion.fr

URL directeur de composante ou département : <https://sciences.univ-reunion.fr/>

## **Contact Recherche :**

Lieu(x) d'exercice : Lacy – Saint Denis

Nom directeur unité de recherche : M. Joël VAN BAELEN

Tel directeur unité de recherche :

Email directeur unité de recherche : joel.van-baelen@univ-reunion.fr

URL unité de recherche : <https://lacy.univ-reunion.fr/>

## **Descriptif unité de recherche :**

L'articulation scientifique du LACy se décline autour de 3 équipes :

### **L'équipe « Stratosphère »**

L'activité de l'équipe Stratosphère se focalise sur le bilan de la stratosphère tropicale, dans un contexte de changement global. Bien que la stratosphère tropicale soit un réservoir relativement isolé, elle communique sporadiquement avec les compartiments limitrophes, à travers les barrières dynamiques : la tropopause tropicale et les barrières subtropicales. Pour en faire le bilan, l'équipe Stratosphère du LACy axe ses activités sur des études de tendances, de la dynamique et des mécanismes de transports dans la stratosphère tropicale, ainsi que sur l'observation et l'analyse des radiations ultraviolettes à la surface. En plus des observations de l'OPAR à La Réunion, le développement des activités de recherche de l'équipe Stratosphère repose sur des collaborations stratégiques, sous forme de réseaux de recherche (comme le GDRI ARSAIO) et réseaux d'observations (comme le réseau UV-indien) dans l'hémisphère sud, notamment dans la zone océan Indien avec l'Afrique du Sud et Madagascar, et plus largement, avec le Brésil et l'Argentine (voir la fiche coopération Hémisphère Sud).

### **L'équipe « Troposphère »**

L'équipe Troposphère s'intéresse aux processus atmosphériques qui conditionnent la composition de la troposphère subtropicale en gaz trace réactifs, en gaz à effet de serre et en aérosols à l'ouest de l'océan Indien. Le premier enjeu concerne le rôle de la composition chimique atmosphérique sur l'évolution du climat en lien avec la capacité oxydante de l'atmosphère (programmes IGAC et NDACC). Un deuxième enjeu se focalise sur l'étude des aérosols pour leurs propriétés radiatives, CCN et IFN et leurs effets sur la physique des nuages et des précipitations (thématique transverse avec l'équipe Cyclones). Un troisième enjeu, plus restreint au contexte insulaire, tropical et volcanique, vise à étudier les circulations locales, la formation de nouvelles particules, l'oxydation des composés organiques volatils et la dispersion et la physico-chimie des panaches volcaniques.

L'ensemble de ces thèmes de recherche s'appuie sur le positionnement stratégique de La Réunion en bordure de la ceinture tropicale, sur la localisation pertinente de l'observatoire du Maïdo, sur la montée en puissance du parc instrumental de l'OPAR et des bases de données associées, sur l'organisation de campagnes intensives, ainsi que sur l'utilisation et le développement d'outils de modélisation numériques (eulériens et lagrangiens) pour identifier, étudier et quantifier les processus de transport et de transformation physico-chimiques en jeu.

L'équipe coordonne également un volet instrumental d'observation. Cette instrumentation comprend des unités low-cost ultra-mobiles de caractérisation des gaz et aérosols qui pourront être déployées en réseau sol ou bien embarquée sur drone, ainsi que de l'instrumentation de pointe combinant technique LIDAR et spectroscopie dédiée à l'étude des panaches volcaniques

### **L'équipe « Cyclones »**

L'équipe Cyclones s'intéresse à l'étude des cyclones et des précipitations intenses à La Réunion. Pour mener à bien ses travaux, elle s'appuie sur l'utilisation de modèles numériques à haute résolution adaptés à l'environnement de l'île ainsi que sur une exploitation intensive de l'ensemble des observations disponibles.

L'équipe maintient également une relation étroite entre ses activités de recherche et les applications opérationnelles, notamment au bénéfice du Centre Météorologique Régional Spécialisé (CMRS) de La Réunion. Elle est ainsi fortement impliquée dans le développement des modèles de prévision numérique pour les besoins de Météo-France dans l'océan Indien, en collaboration avec le Centre National de Recherches Météorologiques (CNRM) qui conçoit les modèles ALADIN-Réunion et AROME-Réunion utilisés par le CMRS de La Réunion.