

CDD Ecole Polytechnique Ingénieur d'Etude développeur Python

Niveau : formation ingénieur ou licence pro informatique

Durée : 1 an

Rémunération : de 19 894 € à 25 229 € net annuel, selon expérience

Date de prise de fonction : 01/10/2017

Affectation : Laboratoire de Météorologie Dynamique – Palaiseau - France

Lieu de travail : Ecole Polytechnique, 91 128 Palaiseau CEDEX

Contact : Merci d'adresser CV et lettre de motivation à Karim Ramage

(Karim.Ramage@ipsl.polytechnique.fr) et Albert Hertzog (Albert.Hertzog@lmd.polytechnique.fr)

Dans le cadre du projet de campagne terrain Stratéole 2, le Laboratoire de Météorologie Dynamique recrute un développeur Python pour participer au développement des outils d'acquisition, de traitement et de diffusion des données de la campagne ainsi qu'aux interfaces de communication avec les instruments embarqués sous ballons stratosphériques.

Le contexte :

Le projet Stratéole 2, financé par le CNES, prévoit de documenter de manière originale le couplage entre la troposphère et la stratosphère en région équatoriale. Pour documenter ces processus à l'échelle de l'ensemble de la ceinture équatoriale tout en conservant une haute résolution spatiale et temporelle, le projet Stratéole 2 prévoit d'utiliser une flottille de ballons dérivant, capables de voler pendant plusieurs mois à niveau constant, lors de plusieurs campagnes dans la période 2018-2023.

Le Laboratoire de Météorologie Dynamique a en charge, en relation avec le CNES, le développement d'instruments innovant embarqués sous les ballons, et le développement de la Nacelle Charge Utile (NCU), ainsi que celui du segment sol associé destiné à communiquer avec les nacelles pendant les campagnes, à surveiller l'état des instruments, ainsi qu'à sauvegarder de manière pérenne les données d'observation et à en assurer la diffusion à la communauté scientifique.

La mission :

La personne recrutée devra en collaboration avec les ingénieurs informaticiens et en instrumentation impliqués dans le projet Stratéole 2 :

- développer un simulateur de nacelles permettant de tester les fonctionnalités du centre de contrôle mission (test des communications IRIDIUM, test de charge, tests d'erreurs).
- développer des chaînes d'acquisition et de traitement de données pour alimenter le site de support à la campagne
- participer aux développements des interfaces WEB du site de support de la campagne pour la visualisation des données
- rédiger la documentation sur les différents outils développés et les travaux réalisés.

Les compétences requises

-
- Formation Bac + 3 à 5 en informatique
 - Expérience en développement informatique
 - Une bonne pratique de l'anglais, au moins à l'écrit, est nécessaire
 - Connaissances requises dans les domaines suivants :
 - Environnements : Linux
 - Langage de développement scientifique Python
 - Au moins un langage de programmation compilé : C, C++, Fortran 90
 - Langages de script : Bash
 - Outils de gestion de codes (Git, Svn, intégration continue, tests, ...)
 - Connaissances appréciées dans les domaines suivants :
 - Développement WEB : Javascript, JQuery, ajax, Html, PHP
 - Théorie des réseaux et protocole TCP/IP,
 - Bases de données relationnelles ou NoSQL