

## Proposition de Stage

### Elève ingénieur Génie Physique, Métrologie

Période du stage : 5-6 mois à partir de **Septembre 2020** (dates à convenir)

Localisation du poste : CNRS - Observatoire Midi-Pyrénées / GIS - TOULOUSE



#### SUJET :

« Mise au point et exploitation d'un banc de photométrie infrarouge pour le CubeSat MARSU »

#### CONTEXTE :

Pour le projet CubeSat MARSU 6U (**Millimag Astrophotometry of Red SPIRou/SPIP stars as a University space probe**), le-la stagiaire interviendra pour :

- Mettre installer et mettre au point le banc de mesure « photométrique » infrarouge de précision: alignement des composants opto-électriques, développement de routines de commande, adaptation de l'algorithme de traitement de données-images.
- Exploiter le banc pour la métrologie afin de valider/consolider les simulations « système ».
- Extraire les spécifications techniques sur le CubeSat MARSU: stabilité de pointage, régulation thermique, algorithme de commande

Le stage sera basé au Groupe d'Instrumentation Scientifique (GIS) de l'Observatoire Midi Pyrénées à Toulouse. Le-la stagiaire sera encadré-e par un ingénieur expérimenté, et interagira avec les ingénieurs et scientifiques de l'équipe du GIS et du projet MARSU

#### COMPETENCES & CONNAISSANCES REQUISES

- Génie physique,
- Connaissance en métrologie, acquisition et traitement du signal
- Notions appréciées : programmation Matlab, Python, C++,
- Anglais technique : lu, écrit, parlé.

GRATIFICATION : La gratification du stage se fera en fonction de la réglementation en vigueur

#### CONTACT :

M. KOUACH Driss : 05 61 33 28 73 / 06 45 46 00 89 – [driss.kouach@obs-mip.fr](mailto:driss.kouach@obs-mip.fr)

Observatoire Midi-Pyrénées : <http://www.obs-mip.fr>

Groupe d'Instrumentation Scientifique : <http://www.obs-mip.fr/presentation/gis>

14, avenue Edouard Belin – 31400 TOULOUSE