$File\ name: CSUM-Q-HR-PROP\_Internship Proposal\_Surveillance\ atmosph\'erique.docx$ 

Author: HESSE Sébastien



# INTERNSHIP OFFER

Système de surveillance atmosphérique

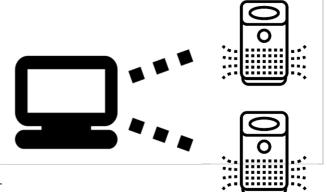
#### 1 UNIVERSITY SPACE CENTER OF MONTPELLIER

Le Centre Spatial Universitaire de Montpellier (CSUM) est le leader français dans le développement et l'exploitation de nanosatellites développés par les étudiants. Elle a acquis des compétences approfondies dans le domaine de la conception, de la fabrication, des tests et de l'exploitation de nanosatellites et de leurs sous-systèmes, ainsi que dans le domaine de la gestion de projets spatiaux et de l'assurance produit dans le cadre de projets spatiaux universitaires. Le CSUM dispose d'une installation AIT (Assembly Integration and Test), d'une CDF (Concurrent Design Facility) et de stations au sol UHF et en bande S. Le CSUM développe ses propres plateformes nanosatellites CubeSat 1U et 3U avec le soutien de la Fondation Van Allen et des agences spatiales française et européenne.

### 2 INTERNSHIP DESCRIPTION

#### Description du stage:

La mission consiste à interfacer des capteurs d'humidité, de pression, de température et de particules sur une plateforme type Arduino. Il faudra également développer la partie communication RF (ZigBee) avec un concentrateur (Raspberry). Le but est de réaliser le monitoring des constantes atmosphériques et de concentration particulaire d'une ZAC (zone à atmosphère contrôlée). Les parties sauvegarde des données et affichage seront traitées dans un second temps.



Mots clés: Langage C, Python, Linux, Arduino, Electronique, ZigBee.

Niveau requis: BAC+2, BAC+3 ou Licence

<u>Date de début</u>: A partir de janvier 2024 <u>Durée</u>: supérieur à 1 mois

<u>Tuteur et fonction au CSUM</u> : M. HESSE – Ingénieur Station Sol <u>Localisation</u> : Montpellier

<u>Gratification</u>: 4.05 euros/heure pour une durée entre 308 and 924 heures, 35 heures/semaine.

## 3 CONTACT

Please upload your application at: <a href="https://csum.umontpellier.fr/en/job-offers-internship/">https://csum.umontpellier.fr/en/job-offers-internship/</a>