

# Challenge européen Astro Pi

Phase-Rapport de mission  
2016-2017

## 4A Gounod



### **Mission Principale :**

Procédure :

Notre mission principale consiste à détecter un membre de l'équipage dans l'ISS grâce aux capteurs du Sense Hat.

Explications du code :

Nous avons utilisé le capteur de température afin de définir la moyenne de la température de la pièce dans laquelle se situe la Raspberry Pi équipée du Sense Hat

Nous avons ensuite comparé cette moyenne à la température actuelle pour détecter si une personne est présente ou non dans la pièce en fonction de :

La température est au-dessus de la moyenne alors un humain est détecté.

**Ou**

La température est en-dessous ou égale à la moyenne alors il y a absence d'humain.

### **Résultats attendus :**

Le résultat attendu est l'affichage de la présence ou non d'un membre de l'équipage à bord du module Columbus (l'ISS) s'affichant sur la matrice du Sense Hat représentée par des petits "émoticons" représentant des humains s'affichant vert ou rouge.

### **Mission Secondaire :**

Principal objectif :

Notre objectif est de représenter l'emplacement de l'ISS sur un planisphère à travers le Sense Hat tout en affichant le fuseau horaire du pays survolé par l'ISS depuis l'espace.

### **Procédure :**

Notre mission secondaire consiste à définir et à localiser l'ISS par les TLE.

Nous avons défini une grande quantité de pays, cherché leur capitale et leurs fuseaux horaires.

Tout cela sera retranscrit sur la matrice du Sense Hat par le biais d'un planisphère.

**L'ISS sera indiqué par un point rouge clignotant sur le planisphère.**

**Les continents sont aussi indiqués par une couleur représentative.**

-L'Afrique en **Orange**

-L'Europe en **Rose**

-L'Amérique en **Jaune**

-L'Australie en **Violet**

-L'Asie en **Bleu**

**Résultats attendus :**

Le résultat attendu de l'expérience secondaire est l'affichage de l'ISS en fonction de sa localisation GPS sur le planisphère à partir du Sense Hat avec le fuseau horaire du pays que celui-ci survole depuis l'espace.

