

# Manuel d'utilisation du module Pi Sense Hat

Le module Pi Sense Hat regroupe une série de capteurs, une matrice led, des entrées et sorties digitales ou analogiques sur une carte d'extension tout-en-un pour une utilisation didactique avec un Raspberry Pi 2 ou 3.



Ce module est notamment connu pour son utilisation dans le programme Astro-Pi ([astro-pi.org](http://astro-pi.org)).

## Connecter le module

Insérez le module dans les broches du Raspberry Pi et fixez-le avec les vis et entretoises fournies (voir fiche d'assemblage).

## Installation

Les explications et programmes qui suivent ont été créés et testés pour un Raspberry utilisant le système d'exploitation Raspbian.

Un guide d'installation est disponible ici :

[www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/GuideRPI.pdf](http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/GuideRPI.pdf)

Un guide de démarrage est disponible ici :

[www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/Raspberry%20Joyit.pdf](http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/Raspberry%20Joyit.pdf)

## Installation des bibliothèques

Pour installer les bibliothèques nécessaires, entrez les commandes ci-dessous dans LXTerminal :

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install sense-hat
```

Puis redémarrez le Raspberry :

```
sudo reboot
```

## Exemple de programme

### Hello world !

Les étapes ci-dessous permettent de créer un programme qui fait dérouler le texte « Hello world ! » sur la matrice led :

Pour écrire le programme, entrez la commande suivante dans LXTerminal :

```
sudo nano testHat.py
```

Entrer les lignes de code :

```
from sense_hat import SenseHat
sense = SenseHat()
sense.show_message("Hello world!")
```

Sauvegardez le fichier et quittez *Ctrl+X* et *Enter*.

Pour exécuter le programme, entrez la commande suivante dans LXTerminal :

```
sudo python testHat.py
```

Le texte s'affiche sur le matrice led.

D'autres exemples de programmes sont disponibles sur le GitHub :

[github.com/RPi-Distro/python-sense-hat/blob/master/examples/README.md](https://github.com/RPi-Distro/python-sense-hat/blob/master/examples/README.md)



Si vous rencontrez des problèmes, merci de nous contacter par courriel à :

[sav@gotronic.fr](mailto:sav@gotronic.fr)