

MJCFablab : Atelier Jeunes Session R-Pi du samedi 25 11 2017

Au commencement était le R-Pi fraîchement sorti de sa boîte (**Out of Box**): mise en route avec la version **NOOBS** (**N** ajouté à **O****O****B**, pour **N**ewbie, les débutants) déjà installée sur la carte SD, configuration Wi-Fi, réglages des localisation, clavier et expansion carte.

- Simulation des capteurs du [sense Hat](#) intégré dans la version [Raspbian](#).

Code the Sense HAT in Your Browser!

New from Trinket and the Raspberry Pi Foundation: Explore Your World with Sensors and Python

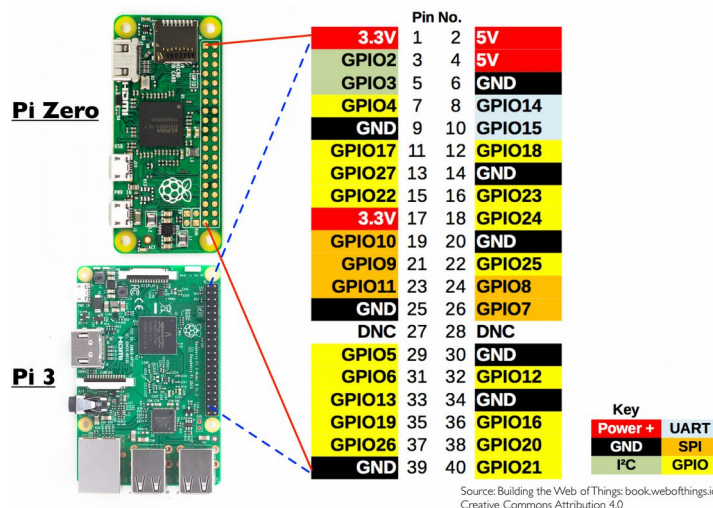
```

1 from sense_hat import SenseHat
2 import time
3
4 s = SenseHat()
5 s.low_light = True
6
7 green = (0, 255, 0)
8 yellow = (255, 255, 0)
9 blue = (0, 0, 255)
10 red = (255, 0, 0)
11 white = (255, 255, 255)
12 nothing = (0, 0, 0)
13 pink = (255, 185, 180)
14
15 def trinket_logo():
16     G = green
17     Y = yellow
18     B = blue
19     O = nothing
20
21     logo = [
22         O, Y, O, O, O, O, O, O, O, O,
23         O, Y, Y, Y, B, G, O, O, O,
24         Y, Y, Y, Y, B, G, O, O,
25         Y, Y, Y, Y, B, G, O,
26         Y, Y, Y, Y, B, G, O, O,
27         O, Y, Y, B, G, O, O, O,
28         O, O, O, O, O, O, O,
29         I
30     ]
31     return logo

```

- Pour éclairage LED, notions de rappel sur circuit électrique comprenant LED et résistance (comment lire les informations, 4, 5 et 6 bandes), loi de Ohm. Nécessité pour le R-Pi de toujours mettre une résistance en série avec la LED (grande patte au +) de 200 Ohm (pas plus sinon la LED ne s'éclaire pas)
 - Pour allumer et éteindre une LED en connectant les pins de **General Purpose In Out**, (**GPIO**) nécessité de se repérer par le numéro de Pin (ordonné de droite à gauche et de haut en bas de 1, (3.3v) à 40(près des prises USB)) ou le numéro de la puce **BroadCast**. (BCM)
 - En mode commande , inscription de la valeur 1 ou 0 sur la pin 25 pour allumer/éteindre la LED sur la broche GPIO.25 (pin 22)

["A la découverte du R-Pi", Richardson et Wallace, Eyrolles, 2013, p.115-116]



Source: Building the Web of Things: book:webofthings.io
 Creative Commons Attribution 4.0

En parallèle un groupe utilisait un serveur mis au point par l'un d'eux se servant de [scratch](#) alternativement sur l'un et l'autre R-Pi.

En conclusion un échange très fructueux de connaissances et poursuite de la programmation des LED par le R-Pi.