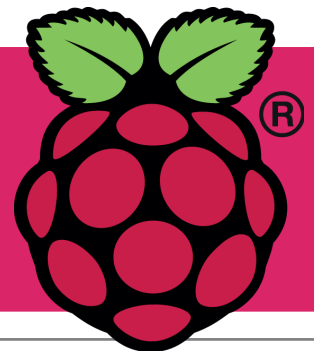
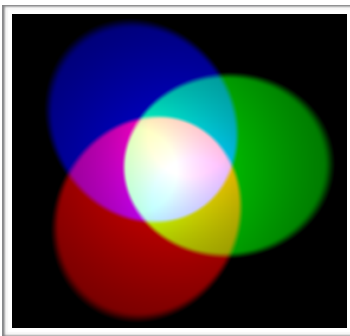
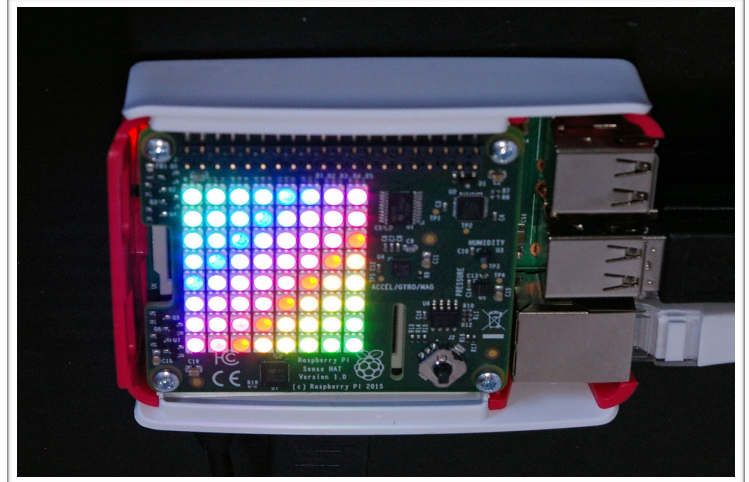


ADD ON SENSEHAT



Comment utiliser la matrice à leds ?

Le SenseHat contient une matrice LED équipée de 64 LEDs Multicolores. Chacune de ces 64 LEDs contiennent à l'intérieur d'elle même 3 petites LEDs, une pour chaque couleur primaire, exactement comme les points (pixel) de votre télévision, moniteur, écran de votre smartphone.



Il y a trois couleurs primaires dans le système de mélange des couleurs additif: rouge, vert et bleu (respectivement red, green et blue en anglais). Dans l'image ci-dessus, il y a 3 spots lumineux d'égale luminosité, un pour chaque couleur primaire. En l'absence de toute couleur, le résultat est noir. Nous obtenons du blanc si les trois couleurs primaires sont mélangées. Nous obtenons du jaune (yellow en anglais) si nous mélangeons du rouge et du vert. Le rouge et le bleu produisent la couleur magenta. Pour finir, le bleu et le vert se combinent pour offrir la couleur cyan.

Il est même possible de produire plus de couleurs en variant l'intensité des différentes couleurs primaires utilisées.

Source : <https://wiki.mchobby.be/index.php?title=RASP-SENSE-HAT-ASTRO-PI-Matrice>

Canal RGB	Hexadécimal	Décimal RGB
Red	80	128
Green	80	128
Blue	80	128
Tout	Montrer	Montrer

Entrez un nombre hexadécimal (00 - FF) dans chacune des 3 cases hexadécimales ou un nombre décimal (0 - 255) dans chacune des 3 cases décimales RGB et cliquez sur leur bouton **Montrer** respectifs pour convertir les valeurs et afficher la couleur en arrière-plan.

Code Hex : # 808080 **Montrer**

Couleur nommée : gray

Entrez un code hexadécimal (000000 - FFFFFFFF) dans la case précédée de # pour voir la couleur et ses valeurs en nombres décimaux RGB. Vous pouvez aussi cliquer sur le nom officiel d'une couleur dans la liste déroulante ci-dessus ou la grille de couleurs ci-dessous :



Comment trouver le code d'une couleur ?

<http://www.proftnj.com/RGB3.htm>

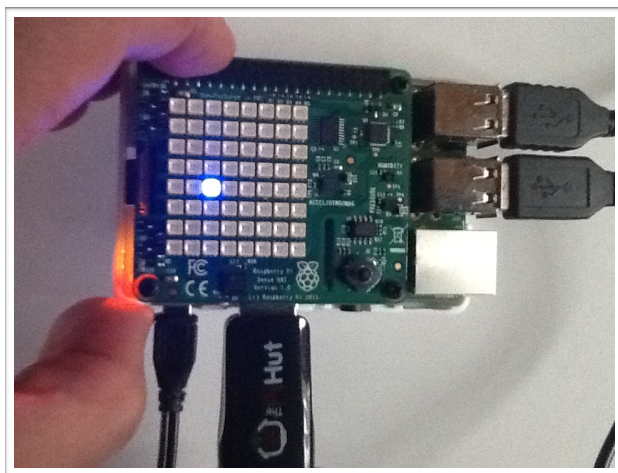
COMMANDER UN PIXEL



Ce programme affiche un pixel bleu sur la matrice. Ce point clignote à chaque seconde. Son emplacement sur la matrice dépend des coordonnées X et Y : ici X=3 et Y=6.



https://youtu.be/4UFpQoWGMw?list=PLQmaR2Ym6LhObcWZ3gWx9p_vukNeP0e0q



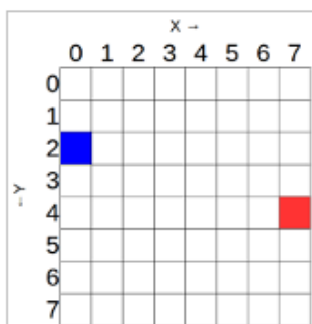
Pour allumer un pixel donné sur un point A(x;y)

`ledpixelx@ycolor#code_couleur`

Exemple : `ledpixel5@4color#FA1A1B`



Pour fixer la couleur d'un pixel avec des coordonnées x et y



Merci à Julien LAUNAY pour son partage.

http://collegetech.free.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=103:astropi&catid=34:systemeprogrammable&Itemid=9

Remise des Leds à la couleur de font prédéfinie

`Clearleds`

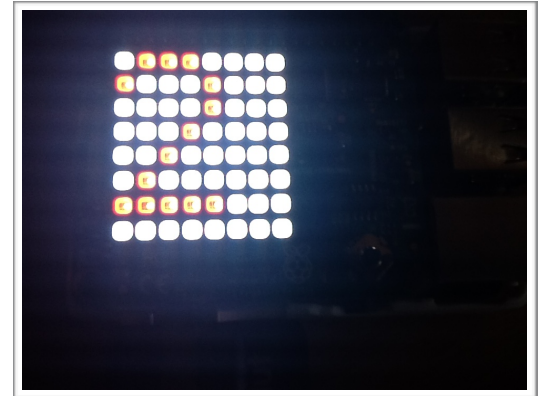


AFFICHER UN CARACTÈRE



```
quand [mouse] pressé
à AddOn attribuer SenseHat
envoyer à tous GpioServerOn
répéter indéfiniment
  envoyer à tous ledbackgroundwhite
  envoyer à tous ledforegroundorange
  envoyer à tous regroupe ledshowchar 2
```

Ce programme affiche un seul caractère, ici le chiffre 2. La couleur de fond(background) est blanche et le chiffre orange (foreground)



Fixe la couleur de font

```
ledbackground #1F45A2
```

```
envoyer à tous ledbackground#9F9F9F
```

Fixe la couleur des caractères

```
ledforeground+code_couleur
```

```
envoyer à tous ledforeground#F4A1B2
```

Nous ne sommes pas obligés d'utiliser la commande "ledbackground".



FAIRE DÉFILER UN MESSAGE



```
quand  pressé  
à AddOn attribuer SenseHat  
envoyer à tous GpioServerOn
```

Ce programme fait défiler un message sur la matrice à chaque fois que nous appuyons sur la touche "m" de clavier de l'ordinateur. Dans l'exemple le message est "salut la terre". Le texte est orange et pas de couleur d'arrière plan.

```
quand m est pressé  
envoyer à tous ledforegroundorange  
envoyer à tous regroupe ledscrollstring message  
envoyer à tous clearleds  
attendre 1 secondes
```

message à saisir ici



https://youtu.be/Ecl2IWSgm8Q?list=PLQmaR2Ym6LhObcWZ3gWx9p_vukNeP0e0q

Vitesse de défilement

Fixe ne nombre de millisecondes entre chaque déplacement de l'affichage des lettres

`ledscrollspeed+vitesse`

```
envoyer à tous ledscrollspeed300
```

Afficher un texte

Pour afficher un texte (= ensemble de caractère = chaîne de caractères) donné sur l'écran. Ce texte se déplacera alors sur l'afficheur

`ledscrollstring+texte`

```
envoyer à tous ledscrollstringwelcome!
```

```
à texte attribuer Temperature=  
envoyer à tous regroupe ledscrollstring texte
```