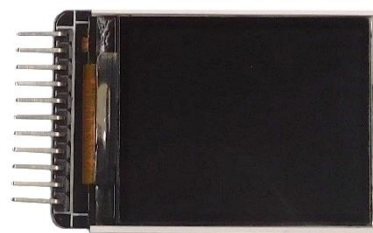


## Manuel d'utilisation de l'écran LCD TFT 1,8''

Cher client,

Merci d'avoir acheté notre produit.

Veuillez observer les instructions ci-dessous avant la première utilisation :



### Utilisation avec une carte UNO

#### Connecter le module

Branchez le module LCD aux broches de la carte UNO comme représenté ci-dessous :

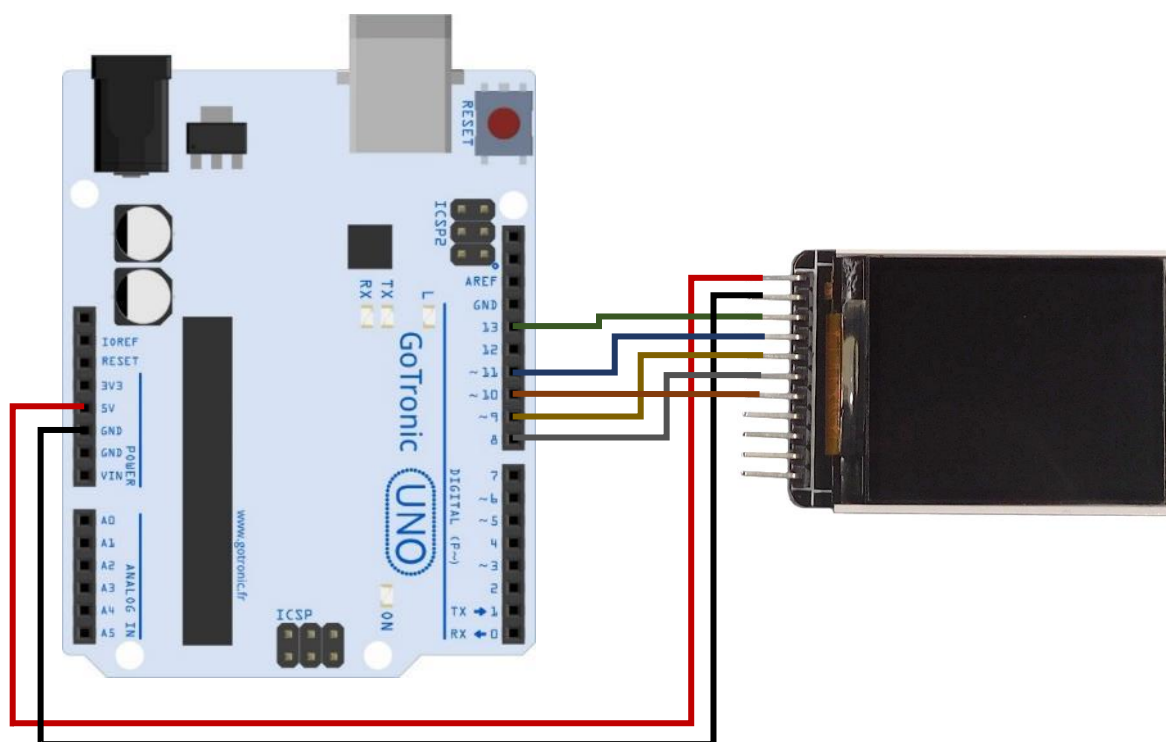


Table de correspondance :

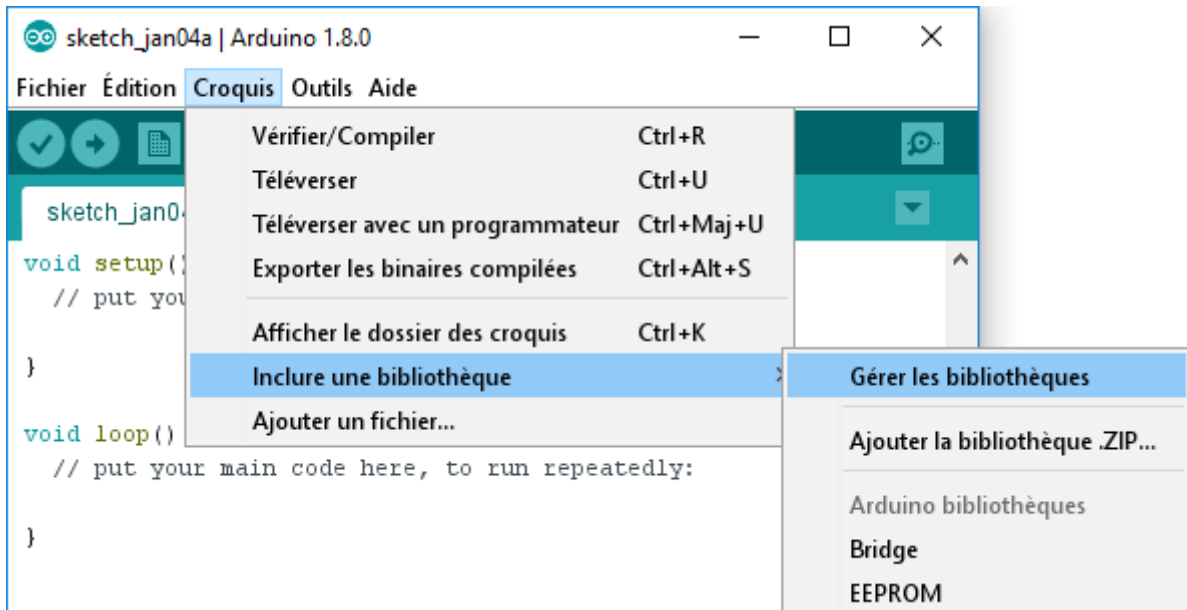
Carte UNO	Ecran
+5V	+5V
GND	GND
13	SCL
11	SDA
9	RS/DC
8	RES
10	CS

Remarque : les quatre broches restant libres sont pour la communication avec la carte SD

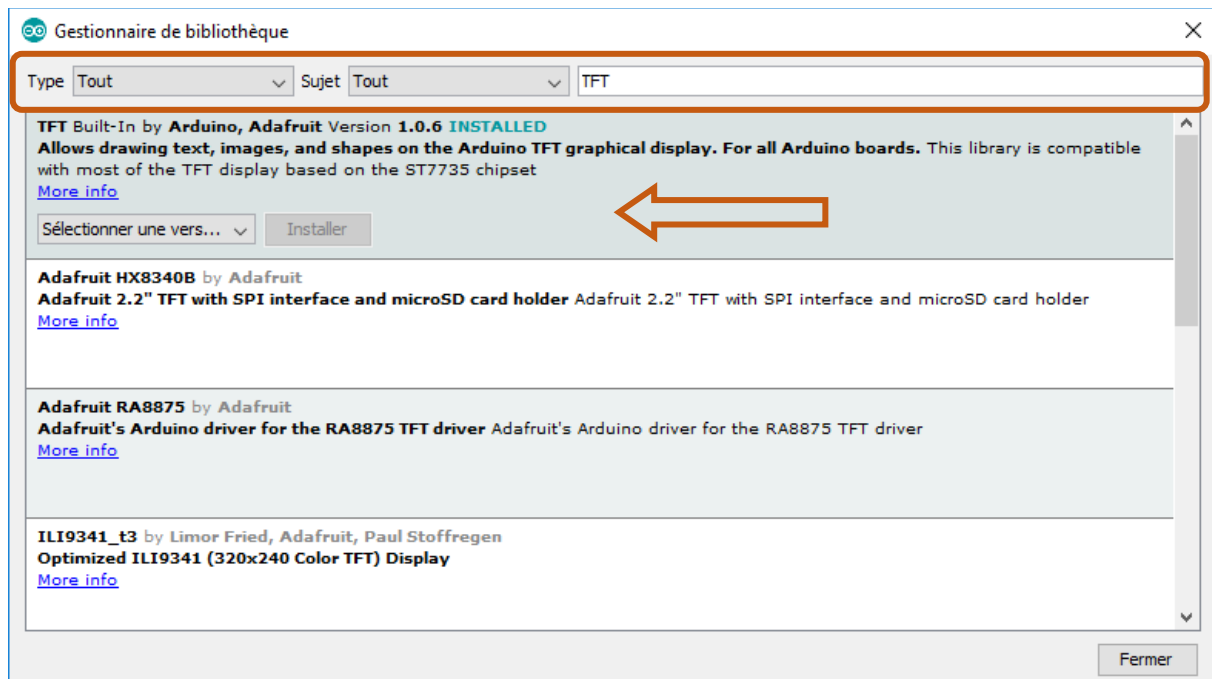
## Installation de la bibliothèque

Pour pouvoir utiliser ce module, la bibliothèque *TFT* doit être installée :

Ouvrez l'[IDE Arduino](#) et aller dans *Croquis* → *Inclure une bibliothèque* → Gérer les bibliothèques



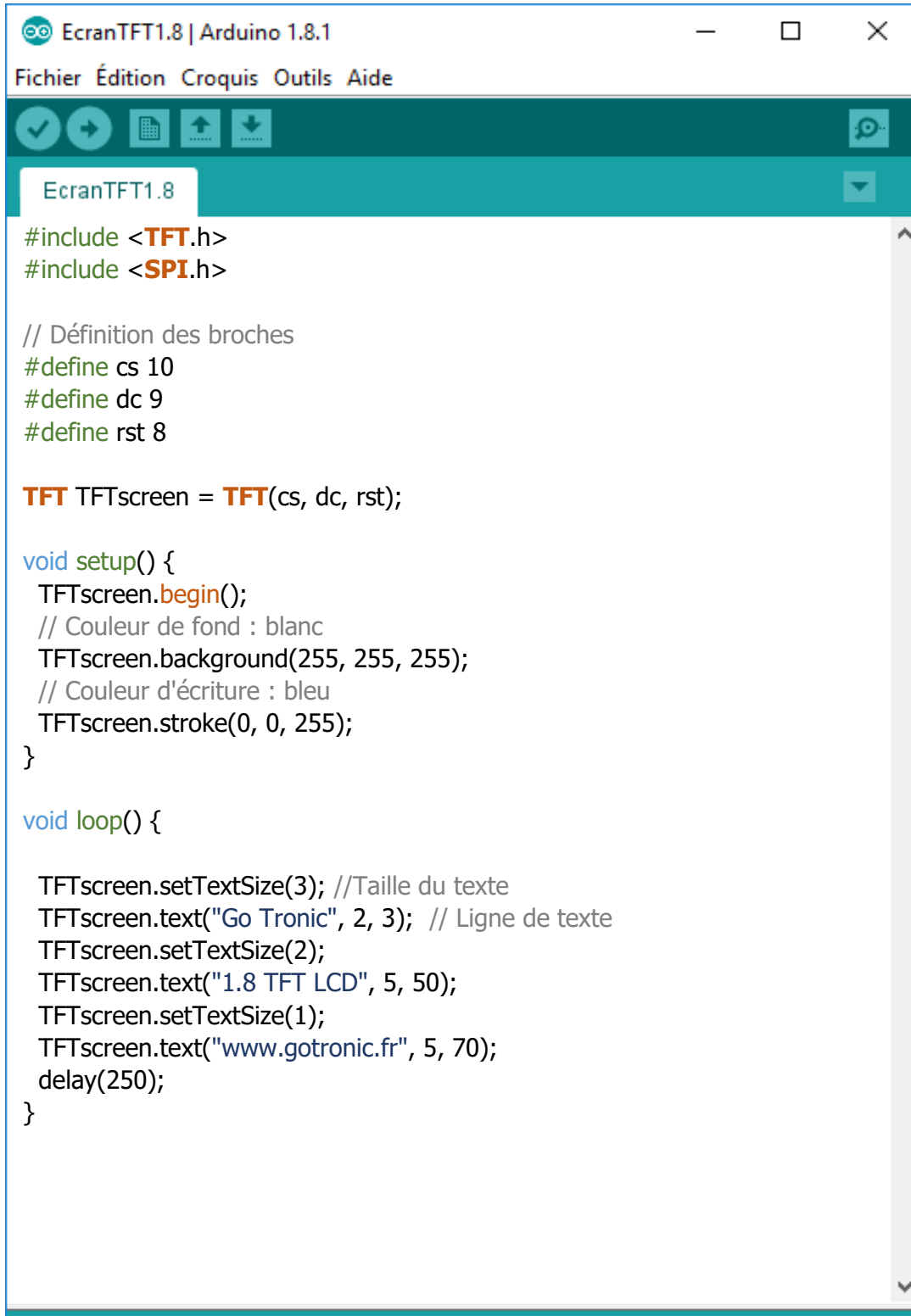
Dans le gestionnaire de bibliothèques, recherchez « TFT » et installez la bibliothèque *TFT*:



Fermez la fenêtre une fois l'installation terminée.

## Exemple de programme

L'exemple de code ci-dessous allume les leds suivant différentes séquences :

The image shows a screenshot of an Arduino IDE window titled 'EcranTFT1.8 | Arduino 1.8.1'. The window has a menu bar with 'Fichier', 'Édition', 'Croquis', 'Outils', and 'Aide'. Below the menu bar is a toolbar with icons for saving, undo, redo, and other functions. The main area displays the following code:

```
#include <TFT.h>
#include <SPI.h>

// Définition des broches
#define cs 10
#define dc 9
#define rst 8

TFT TFTscreen = TFT(cs, dc, rst);

void setup() {
  TFTscreen.begin();
  // Couleur de fond : blanc
  TFTscreen.background(255, 255, 255);
  // Couleur d'écriture : bleu
  TFTscreen.stroke(0, 0, 255);
}

void loop() {

  TFTscreen.setTextSize(3); //Taille du texte
  TFTscreen.text("Go Tronic", 2, 3); // Ligne de texte
  TFTscreen.setTextSize(2);
  TFTscreen.text("1.8 TFT LCD", 5, 50);
  TFTscreen.setTextSize(1);
  TFTscreen.text("www.gotronic.fr", 5, 70);
  delay(250);
}
```

## Utilisation avec un Raspberry Pi

### Connecter le module

Branchez le module LCD aux broches du Raspberry Pi comme représenté ci-dessous :

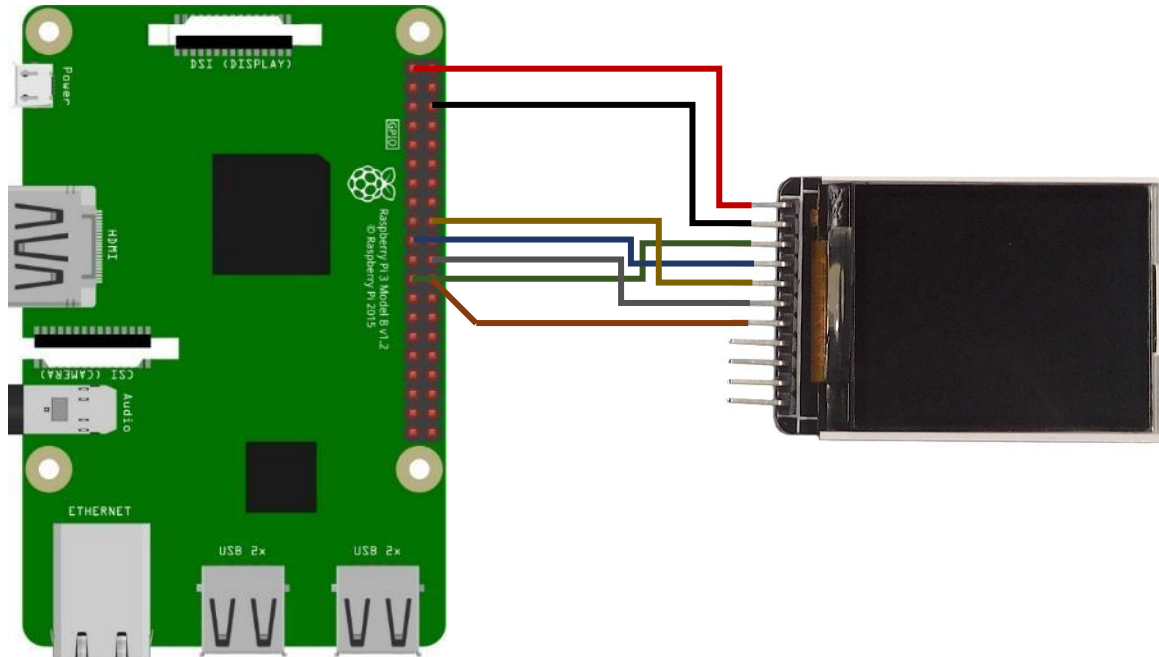


Table de correspondance :

Raspberry Pi	Ecran
PIN 1 (+3.3V)	+5V
PIN 6 (GND)	GND
PIN 23 (SCLK)	SCL
PIN 19 (MOSI)	SDA
PIN 18 (GPIO 24)	RS/DC
PIN 22 (GPIO 25)	RES
PIN 24 (CE0)	CS

### Prérequis

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 :

<http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/GuideRPi.pdf>

Un guide de démarrage est disponible ici :

<http://www.gotronic.fr/userfiles/www.gotronic.fr/files/Raspberry/Raspberry%20Joyit.pdf>

## Installation du module

Pour installer le module, plusieurs fichiers de configuration sont à modifier :

### Config.txt

Le fichier *config.txt* doit être modifié. Ouvrez le fichier :

```
sudo nano /boot/config.txt
```

Pour activer la communication SPI, ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier :

```
dtoverlay=spi=on
```

Sauvegardez le fichier (*Ctrl+O* et *Enter*) et quittez le fichier (*Ctrl+X*).

### Cmdline.txt

Le fichier *cmdline.txt* doit également être modifié. Ouvrez le fichier :

```
sudo nano /boot/cmdline.txt
```

Ajoutez la ligne suivante à la fin de la première ligne :

```
fbcon=map:10
```

Sauvegardez le fichier (*Ctrl+O* et *Enter*) et quittez le fichier (*Ctrl+X*).

### 99-fbturbo.conf

Le fichier *99-fbturbo.conf* doit également être modifié. Ouvrez le fichier :

```
sudo nano /usr/share/X11/xorg.conf.d/99-fbturbo.conf
```

Modifiez la ligne...

```
Option "fbdev" "/dev/fb0"
```

En remplaçant **fb0** par **fb1**, la ligne devient donc :

```
Option "fbdev" "/dev/fb1"
```

Sauvegardez le fichier (*Ctrl+O* et *Enter*) et quittez le fichier (*Ctrl+X*).

### Fbft.conf

Créez le fichier *fbft.conf* avec la commande :

```
sudo nano /etc/modules-load.d/fbft.conf
```

Ajoutez les lignes suivantes dans ce fichier

```
spi-bcm2835  
fbft_device
```

Sauvegardez le fichier (*Ctrl+O* et *Enter*) et quittez le fichier (*Ctrl+X*).

Créez ensuite un autre fichier *fbft.conf* :

```
sudo nano /etc/modprobe.d/fbftf.conf
```

Ajoutez la ligne suivante dans ce fichier. L'option rotate=90 permet une rotation de l'écran de 90°. Vous pouvez bien sûr mettre l'écran dans le sens que vous voulez en remplaçant 90 par 0, 180 ou 270.

```
options fbftf_device name=sainsmart18 rotate=90
```

Sauvegardez le fichier (*Ctrl+O* et *Enter*) et quittez le fichier (*Ctrl+X*).

Redémarrez le Raspberry Pi :

```
sudo reboot
```

A ce stade, les configurations sont terminées et le Raspberry Pi utilisera l'écran 1,8" comme écran principal.

Pour utiliser à nouveau le port HDMI pour l'écran, allez dans le fichier 99-fbturbo.conf et remplacez fb1 par fb0.

### Affichage d'une image

Une visionneuse d'image doit être installée. Dans cet exemple, nous installons le programme FBI (pour "Linux FrameBuffer Imageviewer")

```
sudo apt-get -y install fbi
```

La commande suivante permet de télécharger une image d'exemple (un point d'interrogation blanc sur fond noir) :

```
wget http://art110.wikispaces.com/file/view/Mystery-100x100.jpg/30649064/Mystery-100x100.jpg
```

L'image téléchargée peut maintenant être affichée avec la visionneuse d'image avec la commande :

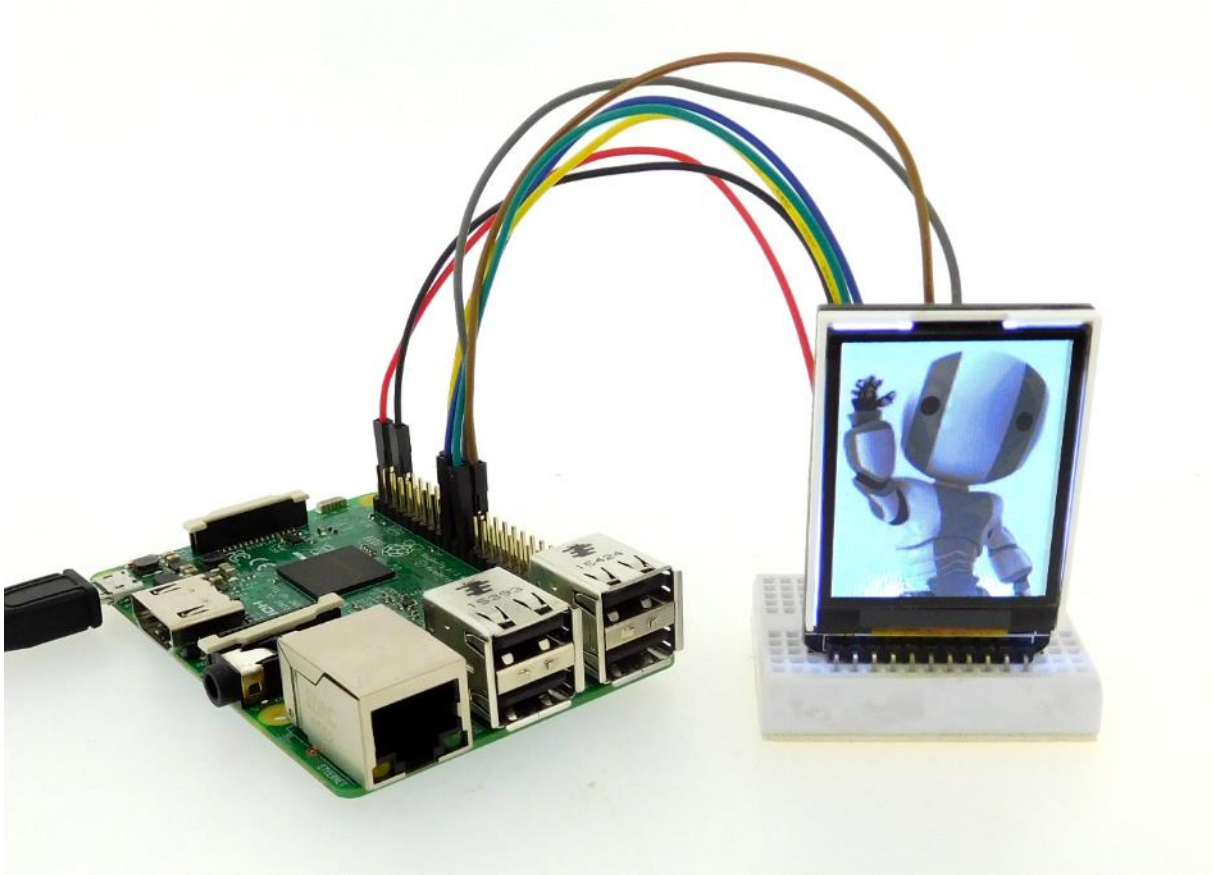
```
sudo fbi -d /dev/fb1 -T 1 -noverbose -a Mystery-100x100.jpg
```

# GO TRONIC

ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

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

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



Coordonnées du fabricant :

**JOY-IT**<sup>®</sup>

service@joy-it.net

+49 (0)2845 9360 – 50