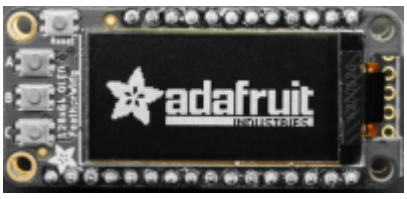
Adafruit 1,3" 128x64 OLED FeatherWing - SH1107 + 3 buttons (I2C)

[Mise à jour le 23/6/2022]

- **Ressources**
  - **Adafruit 1,3" 128x64 OLED FeatherWing - SH1107 + 3 buttons**
  - **Distribué** par Mouser
- **Lectures connexes**
  - Les afficheurs graphiques
  - Bibliothèque - Adafruit GFX Graphics Library
  - 0,96" 128x64 OLED 2864 Display module - SSD1306 (I2C)
  - Adafruit 1.8" 128x160 Color TFT LCD display with MicroSD Card v2 - ST7735R (SPI)

---

1. Description



Le module complémentaire **Adafruit FeatherWing 128×64 OLED** pour **Feather** est un petit **écran monochrome de 1,3 pouces** de diagonale avec **trois boutons** pouvant être utilisés sur n'importe quelle carte mère Feather. Cet afficheur utilise un bus **I2C** pour se connecter et dispose d'un circuit de réinitialisation automatique et d'un bouton de réinitialisation sur le dessus. Il est composé de 128×64 pixels OLED blancs individuels et aucun rétroéclairage n'est requis car l'écran produit sa propre lumière. Le connecteur STEMMA QT compatible **SparkFun Qwiic** est inclus pour le bus I2C qui fournit le plug and play pour les appareils STEMMA QT, Qwiic et Grove I2C.

- **Caractéristiques**
  - 128×64 OLED
  - Écran monochrome de 1,3 pouces de diagonale
  - Dimensions PCB 22,9 mm x 50,9 mm
  - ~Zone d'affichage de 25,8 mm
  - Connecteur STEMMA QT compatible SparkFun Qwiic pour le bus I2C
- **Bibliothèques à installer dans l'IDE Arduino ou dans PlatformIO (VSCode)**
  - Adafruit gfx library
  - Adafruit SH110X

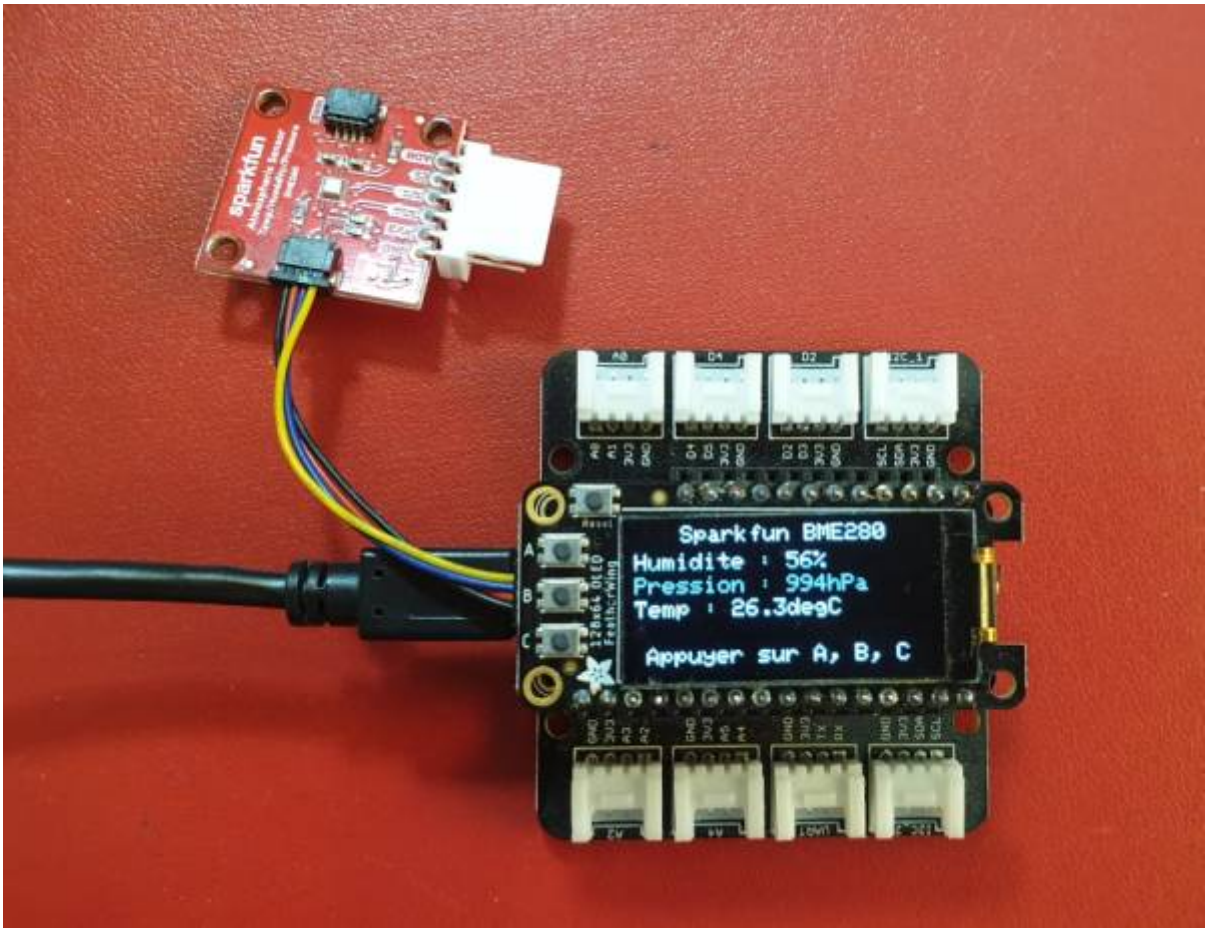
2. Exemples

2.1 Un premier exemple pour tester l'afficheur avec l'IDE Arduino

- Fichier → Exemples → Adafruit SHT110X → **OLED_featherwing.ino**

2.2 Mise en oeuvre de l'afficheur avec un capteur BME280

- **Description** : mesure de de la température, de l'humidité et de la pression à l'aide d'un capteur **Sparkfun BME280**, test des boutons-poussoirs et affichage sur un écran Oled **Adafruit SH1107**. L'écran et le capteur sont reliés via le système **Qwiic** de Sparkfun.



- **Matériels**
  - Carte à microcontrôleur : Adafruit Feather Huzzah ESP8266 + Support Particle
  - Afficheur : Adafruit OLED SH1107
  - Capteur (température, humidité et pression) : Sparkfun BME280
- **Bibliothèques à installer dans l'IDE Arduino ou dans PlatformIO (VSCode)**
  - Adafruit GFX Library by Adafruit [GitHub]
  - Adafruit SH110X by Adafruit [GitHub]
  - SparkFun BME280 by SparkFun Electronics [GitHub]

- **Code Arduino**

*.cpp

```
// Matériels : Adafruit Feather Huzzah ESP8266  + Support Particle,
Adafruit OLED SH1107, Sparkfun BME280, câble Qwiic
// Logiciel : Arduino

#include <SPI.h>
#include <Wire.h>
#include <Adafruit_GFX.h>
#include <Adafruit_SH110X.h>
#include "SparkFunBME280.h"

#define BUTTON_A 0
#define BUTTON_B 16
#define BUTTON_C 2

// Constructeurs
Adafruit_SH1107 display = Adafruit_SH1107(64, 128, &Wire);
BME280 bme_280; // L'adresse du circuit BME280 est 0x77 par défaut

void setup()
{
  // Bus I2C
  Wire.begin();               // Initialisation
  Wire.setClock(400000);      // Fast I2C
  display.begin(0x3C, true); // L'addresse de l'afficheur est 0x3C par
défaut

  // Configuration de l'affichage
  display.setRotation(1); // Affichage horizontal
  display.setTextSize(1); // Horizontal
  display.setTextColor(SH110X_WHITE);
  display.clearDisplay(); // Pour ne pas afficher le logo Adafruit
chargé
                          // automatiquement à la mise sous tension
  // Test de la communication avec le capteur
  if (bme_280.beginI2C() == false)
  {
    display.println("DEFAUT(s)");
    display.println("1. Le capteur BME280 ne repond pas ! ");
    display.println();
    display.print("BLOCAGE du PROGRAMME");
    display.display(); // Transfert du buffer sur l'écran
    while (1)
      delay(10); // Blocage du programme
```

```
  }

  // Connexion des boutons-poussoir
  pinMode(BUTTON_A, INPUT_PULLUP);
  pinMode(BUTTON_B, INPUT_PULLUP);
  pinMode(BUTTON_C, INPUT_PULLUP);
}

void loop()
{
  // Efface le buffer
  display.clearDisplay();

  // Test des boutons
  display.setCursor(0, 0);

  if (!digitalRead(BUTTON_A))
    display.print("[A]");
  if (!digitalRead(BUTTON_B))
    display.print("[B]");
  if (!digitalRead(BUTTON_C))
    display.print("[C]");

  // Titre
  display.setCursor(20, 0);
  display.println("Sparkfun BME280");

  // Humidité
  display.setCursor(0, 12);
  display.print("Humidite : ");
  display.print(bme_280.readFloatHumidity(), 0);
  display.println("%");

  // Pression en hPa
  display.setCursor(0, 22);
  display.print("Pression : ");
  display.print(bme_280.readFloatPressure() / 100, 0);
  display.println("hPa");

  // Température
  display.setCursor(0, 32);
  display.print("Temp : ");
  display.print(bme_280.readTempC(), 1);
  display.print("C");

  // Infos
  display.setCursor(5, 52);
  display.print("Appuyer sur A, B, C");

  // yield();
```

```
  display.display(); // Transfert du buffer sur l'écran
  delay(10);
}
```

Télécharger le projet PlatformIO pour VSCode.

From:
https://webge.fr/dokuwiki/ - **WEBGE Wikis**

Permanent link:
https://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=materiels:afficheurs:ada1107&rev=1655979037

Last update: **2022/06/23 12:10**