



## Bienvenue sur "Capteurs, afficheurs, préactionneurs, etc."

**Rédacteur(s)** : Philippe Mariano

[Mise à jour le 24/3/2024]

Ce **Wiki** est consacré à la mise en oeuvre des dispositifs connectés aux divers cartes à microcontrôleurs utilisés en travaux pratiques ou dans les projets.

### Sommaire

#### 1. Actionneurs

1. Servomoteurs
  1. [Dynamixel \(puissance\)](#)
  2. Pour le modélisme
2. [Imprimante thermique](#)

#### 2. Afficheurs

1. **LCD 2×16,etc. .**
  1. [Afficheur I2C LCD 1602 avec Arduino](#)
  2. Module COMFILE [ELCD162](#) chez Lextronic.
  3. Bibliothèque [ELCD-Arduino](#) sur Github.
2. **Graphiques**
  1. [Les afficheurs graphiques : généralités et primitives](#)
  2. [0,96" 128x64 OLED 2864 Display module - SSD1306 \(I2C\)](#)
  3. [Adafruit 1,3" 128x64 OLED FeatherWing - SH1107 + 3 buttons \(I2C\)](#)
  4. [Adafruit 1.8" 128x160 Color TFT LCD display with MicroSD Card v2 - ST7735R \(SPI\)](#)
  5. [Pico Display Pimoroni - 1,14" 240x135 IPS RGB LED 4 buttons](#)
  6. [4.3" Arduino Shield with Capacitive Touch](#)
3. **ePaper noir et blanc**
  1. [FireBeetle Covers-ePaper Black&White&Red Display Module](#)

#### 3. Capteurs

1. [Angle](#)
  1. Analogique
    1. Potentiomètre
  2. Numérique
    1. gyroscope I<sup>2</sup>C, uart
      1. CMPS12
      2. L3GD20H(±245°/s, ±500°/s, ou ±2000°/s)
      3. BNO055
2. *Charge batterie*
  1. Lipo : [MAX17043G+U](#)

### 3. Distance

#### 1. US

1. HC-SR04 (TTL)
2. HC-SR05 (TTL)
3. HC-SR04P (GPIO,UART,I2C)

#### 2. IR

1. SHARP GP2Y0A60SZLF (10 -150cm) - Analogique
2. SHARP GP2Y0A710K (100 -550cm) - Analogique
3. RFD77402 ToF(10 - 200cm) - I<sup>2</sup>C

#### 3. Lidar

### 4. Eclairage

#### 1. Analogique

1. LDR
  1. NORPS12(CTN)
2. Photodiode
  1. GA1A12S202 (3 -55000lux)

#### 2. Numérique

1. I<sup>2</sup>C
  1. TSL2561 (0,1 - 40klux)
  2. VEML7700 (0 - 120klux)
  3. BH1750
  4. DFRobot SEN0390(0-200klx)

### 5. Environnement

#### 1. Température et pression **A terminer**

1. BMP280
2. Température et humidité
  1. HYT 221
  2. SHT11, SHT22
  3. DHT22
3. Température, humidité et pression
  1. BME280, BME680
4. CO<sup>2</sup>, température, humidité et pression
  1. SCD41
  2. SGP30 (Qualité de l'air intérieur)

### 6. Un lecteur d'empreinte digitale, comment ça marche ?

### 7. Flexion

1. 74mm
2. 112mm

### 8. Force

1. 780 g CZL616C
2. 0,2 à 20N FSR402

### 9. Gaz

1. CO
  1. MQ7
2. CO<sup>2</sup>
  1. Analogique
    1. MG811
  2. Numérique
    1. SCD41 (+ température, pression et humidité)
3. eCO<sub>2</sub>, COVT

1. Numérique
  1. SGP30 (qualité de l'air intérieur)
10. [Géolocalisation](#)
  1. Grove (Air530)
11. [Humidité](#)
  1. Analogique
    1. Air
      1. HIH4030
    2. Terre
      1. Grove 101020008
  2. Numérique
    1. Air
      1. DHT11 (I2C)
12. [Intensité du courant](#)
  1. Analogique
    1. ACS70331 (0-5A) **A rédiger**
    2. ACS714 (+/-5A),
    3. ACS711 (+/-12,5A)
  2. Numérique
    1. INA219B(3,2A) - I²C
13. [pH](#)
  1. Sonde + adaptateur
14. [Pluie](#) **A rédiger**
  1. [pluviomètre](#)
15. [Température](#)
  1. Analogique
    1. CTN
    2. LM35(0-100°C) (Intégré)
    3. MM111(-50 à150°C)
  2. Numérique
    1. I²C
      1. MLX90614 (IR)
      2. AMG8833 (IR)
      3. SHT11
      4. TMP102
      5. TMP117
      6. MR112 **A terminer**
16. [Tension](#)
  1. Module Phidgets 1135 (+/-30V)
17. [Vitesse du vent](#)
  1. Anémomètre à coupelles
    1. Numérique
    2. Analogique **A terminer**
4. **Communication**
  1. IR
    1. [Récepteur 38kHz \[Bibliothèque\]](#)
    2. [RFID Beginners Tutorial](#)
5. **Connectique**
  1. [Sensor Shield Tinkerkit](#)
  2. [Câbles USB](#)
6. **Convertisseur analogique numérique**

1. [MCP3424](#)

2. ADS1115

## 7. Gestion du temps

1. Base de temps

1. [Oscillateur - Multivibrateur astable à NE555](#)

2. [Horloge Temps réel](#)

1. DS1307

2. DS3231M **A rédiger**

3. DS3234

## 8. Préactionneurs

1. [Relays shield v3.0 \(Seeed Studio\)](#)

## 9. Stockage

1. [Carte SD Arduino : branchement, librairie de base](#)

From:

<https://webge.fr/dokuwiki/> - **WEBGE Wikis**

Permanent link:

<https://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=materiels:accueilmateriels&rev=1711263409>

Last update: **2024/03/24 07:56**

