

# Esp32 LoraWan

## De la technologie LoRa au protocole LoRaWAN : l'histoire derrière ces inventions françaises

[Le début de l'histoire de la technologie LoraWan](#)

### les Normes

[Video sur les normes](#)

[Specifications LoraWan](#)

### Le principe :



### Qu'est-ce que la technologie LoRa

[ESP32 long distance - LoRaWan](#)

[Protocole Internet des objets LoRaWAN et comment fonctionne-t-il](#)

[La technologie Lora c'est quoi ?](#)

La carte TTGO LoRa32 est un ESP32 avec une puce SX1276 LoRa intégrée et un écran OLED SSD1306. C'est la meilleure carte pour expérimenter des projets LoRa .



## Fréquences LoRa

LoRa utilise des fréquences sans licence disponibles dans le monde entier. Voici les fréquences les plus utilisées:

868 MHz pour l'Europe                      France = EU 863-870 EU 433  
915 MHz pour l'Amérique du Nord  
Bande 433 MHz pour l'Asie

## Connexions TTGO LoRa32 SX1276

La puce LoRa SX1276 communique via le protocole de communication SPI et est connectée en interne à l'ESP32 sur les GPIO suivants:

Broche LoRa SX1276	ESP32
MISO	GPIO 19
MOSI	GPIO 27
SCK	GPIO 5
CS	GPIO 18
IRQ	GPIO 26
RST	GPIO 14

## Connexions entre l'OLED et l'ESP32

Les écrans OLED communiquent en utilisant le protocole de communication I2C . Il est connecté en interne à l'ESP32 sur les broches suivantes:

OLED	ESP32
SCL	GPIO 15
SDA	GPIO 4
RST	GPIO 16

## Utilisation de l'ecran OLED avec l'ESP32 via IDE Arduino

[Utilisation OLED et ESP32](#)

## Carte OLED TTGO LoRa32 SX1276: Premiers pas avec Arduino IDE

[Carte OLED TTGO LoRa32 SX1276: Premiers pas avec Arduino IDE](#)

## Support Cloud de LoraWan

[TTN \(The Things Network\)](#)

[Cloud avec Loriot.io](#)

[Lora avec Google cloud](#)

## Doc Lorawan Heltec

[Doc LoraWan Heltec](#)

From: <https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/> - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link: <https://www.magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:esp32:lorawan&rev=1610452568>

Last update: **2023/01/27 16:08**

