1/7



# Installation de MicroPython sur les modules Espressif ESP32 et ESP8266



[Mise à jour le : 19/8/2023]

- Ressources
  - Flashing MicroPython Firmware with esptool.py on ESP32 and ESP8266
- Bibliographie
  - Programmez ! Juillet/Août 2019
  - Elektor 489 Mai/Jui 2021

## **1. Description des cartes ESPRESSIF**

- Voir les Wikis
  - Les cartes ESP01(S)
  - La carte ESP8266 Feather Huzzah
  - La carte ESP32 Feather Huzzah

## 2. Installer MicroPython

#### 2.1 En ligne de commande (sous Windows)

- Ressources
  - Flashing MicroPython Firmware with esptool.py on ESP32 and ESP8266
- Installer esptool

esptool est un utilitaire basé sur Python, open source et indépendant de la plate-forme, permettant de communiquer avec le chargeur de démarrage ROM dans les puces Espressif ESP8266 et ESP32. Ouvrir une console et entrer la commande suivante :

#### \*.bash

pip **install** esptool

#### Exemple

Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.21390.2025] (c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
C:\Users\phili>pip install esptool Collecting esptool
Downloading esptool-3.1.tar.gz (175 kB)
175 kB 1.7 MB/s
Collecting bitstring>=3.1.6

#### • Effacer la mémoire flash

#### \*.bash

esptool --port <portcom> erase\_flash

#### Exemple

```
Invite de commandes
C:\Users\phili>esptool.py --chip esp32 --port com11 erase_flash
esptool.py v3.1
Serial port com11
Connecting...
Device PID identification is only supported on COM and /dev/ serial ports.
.
Chip is ESP32-D0WDQ6 (revision 1)
```

• Installer MicroPython

**Télécharger** la dernière **version stable** de MicroPython pour la carte ciblée ici.

Exemple

## Micrologiciel avec ESP-IDF v4.x

Firmware construit avec ESP-IDF v4.x, avec prise en charge de BLE et PPP, mais pas de LAN.

- GENERIQUE : esp32-20210626-unstable-v1.16-29-gc94059731.bin
- GENERIQUE : esp32-20210625-unstable-v1.16-17-gb51ae20c0.bin
- GENERIQUE : esp32-20210624-unstable-v1.16-14-g0009a7dc3.bin
- GENERIQUE : esp32-20210624-unstable-v1.16-13-gc99e4995f.bin
- GENERIQUE : esp32-20210623-v1.16.bin

#### \*.bash

```
esptool --port <portcom> --baud <baudrate> write_flash --
flash_size=detect 0 <path><firmware_name>.bin
```

#### Exemple





#### 2.2 Avec l'IDE Thonny

 Thonny est un environnement de développement intégré pour Python conçu pour les débutants. Il prend en charge différentes façons de parcourir le code, l'évaluation d'expression étape par étape, la visualisation détaillée de la pile d'appels et un mode pour expliquer les concepts de références et de tas.



Télécharger la dernière version stable de MicroPython pour la carte ciblée ici.

• Connecter le module au port USB du PC

 Ouvrir les options de Thonny (outils → options) et sélectionner la carte en dépliant "Port ou WebREPL"

The Options de	Thonny							×
Général Int	erpréteur	Éditeur	Thème et police	Exécuter et déboguer	Terminal	Console	Assistant	
Quel interp	oréteur ou a	appareil Tl	honny doit-il utilis	er pour exécuter votre co	ode ?			
MicroPyth Détails	ion (ESP32)	)						•
Connect Connect (rechercl Si vous n Connect If your d (import v < WebRE	ting via USE tez votre ap he du nom he le trouve ting via We evice supp webrepl_se EPL > below WebREPL	B cable: opareil à l'o de votre a z pas, vou bREPL (EX orts WebF etup), conn w	ordinateur et sélect appareil, « USB Ser us devriez d'abord i (PERIMENTAL): REPL, first connect nect your compute	tionnez le port correspor ial » ou « UART »). installer un pilote USB co via serial, make sure Wel er and device to same ne	ndant ci-des orrect. bREPL is ena twork and s	abled select		
< Essaye	er de détec	ter le port	automatiquemen	Þ				•
					<u>Installer ou</u>	mettre à jo	our le firmv	vare
							ок	Annuler

• Cliquer sur "**Installer ou mettre à jour le firmware**". Sélectionner le port et l'image préalablement chargée

The ESP32 firm	mware installer	$\times$
This dialog If you need Note that at micropy alternative	g allows installing or updating firmware on ESP32 using the most common settings d to set other options, then please use 'esptool' on the command line. there are many variants of MicroPython for ESP devices. If the firmware provided ython.org/download doesn't work for your device, then there may exist better es look around in your device's documentation or at MicroPython forum.	,
Port	Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge (COM12)	
Firmware	C:/Users/phili/Downloads/esp32-20210623-v1.16.bin Browse	
Flash mod	e	
• From in	nage file (keep) 🔿 Quad I/O (qio)	
⊖ Dual I/(	O (dio) O Dual Output (dout)	
🕱 Erase fla	ash before installing	
	Installer Annuler	]

## 3. Se connecter à la console REPL

• Source : Getting started with MicroPython on the ESP32



**REPL** pour **R**ead **E**val **P**rint **L**oop est un environnement de programmation informatique interactif simple qui prend les entrées d'un seul utilisateur, les exécute et renvoie le résultat; un programme écrit dans un environnement REPL est exécuté par morceaux.

## 3.1 Connexion avec la ligne de commande (sous Windows)

• Utiliser l'utilitaire Putty

Exemple

🕵 PuTTY Configuration		? ×			
Category:	Basic options for your PuTT	Y session			
Logging Terminal Keyboard Bell Features Window Window Appearance	Specify the destination you want to connect to         Serial line       Speed         COM11       115200				
	Connection type: ○ <u>S</u> SH				
Behaviour	Load, save or delete a stored session				

Test



3.2 Connexion avec l'IDE Thonny

Console 🗶
MicroPython v1.16 on 2021-06-23; ESP32 module with ESP32 Type "help()" for more information. >>>

## 4. Configurer le Wifi

- Source et plus loin... : Getting started with MicroPython on the ESP32
- Test avec REPL

\*.py

```
import network
wlan = network.WLAN(network.STA_IF)
wlan.active(True)
wlan.connect('MON_SSID', 'MON_PASSWD')
```

print('network config:', wlan.ifconfig())

From:

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

Permanent link: https://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=microc:uc:espressif&rev=1692437830



Last update: 2023/08/19 11:37