2025/12/12 16:30 1/7 Orange PI

# **Orange Pl**

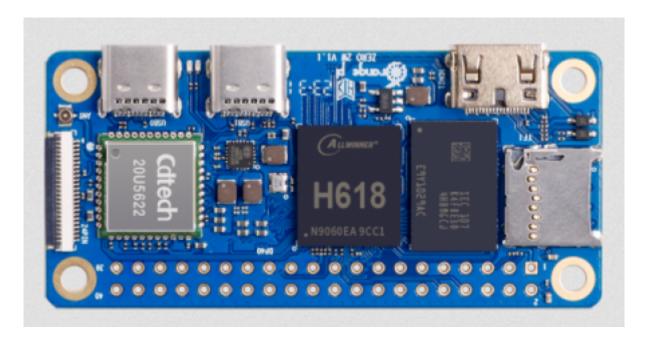
## **Site web**

Orange Pi EN

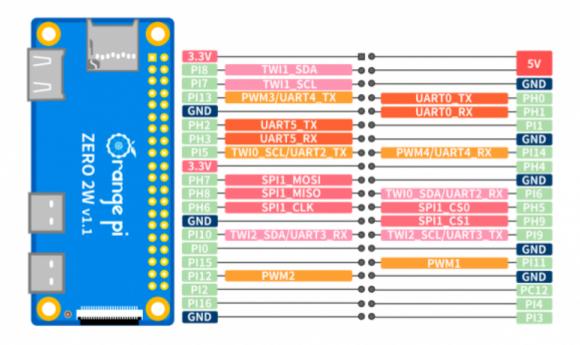
Wiki Orange PI EN

Orange\_Pi\_Zero\_2W EN

## **Orange PI zero**



### Cablage



### Methode pour charger une carte orange Pi zero

#### Prérequis pour l'installation

- 1. 1 carte Orange Pl zero 1Go (pour serveur MQTT et node red)
- 2. 1 carte sd >= 8 go
- 3. le logiciel https://www.balena.io/etcher/
- 4. 1 PC sous windows ou linux
- 5. 1 adaptateur HDMI/mini HDMI
- 6. 1 cable HDMI/HDMI
- 7. 1 ecran HDMI
- 8. 1 clavier USB
- 9. 1 adaptateur USBC vers USB
- 10. 1 logiciel pour l'OrangePI Zero serveur
- 11. 1 alimentation 5V 2A USBC ou directe sur les broches GPIO +5V et GND

#### Chargement

Chargement sous ubuntu

Chargement sous windows

## Parametrage OrangePI zero

 - Brancher l'ecran HDMI et le clavier sur l'adaptateur USBC /USB qui lui même est branche sur l USBC1, l'alimentation sur USBC0 2025/12/12 16:30 3/7 Orange PI

- 2. Demmarrer l'orange Pi zero
- 3. Sur l'ecran en mode terminal, on visualise : orangepi@orangepizero2w:~\$
- 4. On tape sudo orangepi-config !!!!Attention clavier en gwerty!!!!
- 5. On obtient une fenetre

```
Configuration utility, Orange Pi 1.0.0 user-built, 192.168.1.110

Orangepi-config

Configure Debian bookworm based OrangePi for the OPI Zero2W

SoC runs between 480 and 1512 MHz using ondemand governor.

Support: http://www.orangepi.org

System System and security settings Wired, wireless, Bluetooth, access point Personal Timezone, language, hostname Software System and 3rd party software install Help Documentation, support, sources

<a href="#">Accepter></a> < Exit >
```

Dans "Personnal" on peut modifier la langue et son clavier en français

Dans "Network", on peut parametrer le wifi (SSID et mot de passe de votre Box)

Pour connaître @IP de votre orangePI taper dans un terminal :

```
ip a
```

si vous avez le wifi, cela sera de la forme :

```
3: wlan0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP g
roup default qlen 1000
link/ether d0:81:4c:8c:b6:6f brd ff:ff:ff:ff:ff
inet 192.168.1.110/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic noprefixroute w
lan0
```

wlan0 inet = 192.168.1.xxx

si vous avez une connection Filaire ( carte fille ajoutée sur l'orangepi Zero )

enpxxxx inet = 192.168.1.xxx

#### Se connecter en ssh

- -1- Soit on utilise Putty
- -2- Soit on utilise le mode terminal sous linux ou sous windows10/11 ( PowerShell)

ssh orangepi@IP et ensuite on vous demande le mot de passe

## On installe MQTT version Mosquitto pour Debian

Installer MQTT, Mosquitto sous Linux Debian FR

#### Installation

Tout d'abord, mettez à jour et actualisez votre index de paquet Debian via la commande apt cidessous.

sudo apt update

Recherchez le package mosquitto à l'aide de la commande apt suivante.

sudo apt search mosquitto

commande apt ci-dessous pour installer les packages Mosquitto

sudo apt install mosquitto mosquitto-clients

vérifiez le service Mosquitto via la commande systemetl suivante.

sudo systemctl is-enabled mosquitto
sudo systemctl status mosquitto

#### **Config Reseau pour connection anonyme**

sudo nano /etc/mosquitto/mosquitto.conf

#listerner 1883 port 1883 allow\_anonymous true



Noubliez pas faire ctrl +o pour sauver, de valider avec Entrée, et de quitter avec ctrl + x

#### **Test MQTT**

Exécutez la commande mosqitto sub suivante pour recevoir des messages sur le sujet test sur le

2025/12/12 16:30 5/7 Orange PI

premier terminal (Terminal 1)

```
sudo mosquitto_sub -h localhost -t test
```

Ensuite, ouvrez une nouvelle session de terminal (Terminal 2) de votre serveur et exécutez la commande mosquitto pub suivante pour envoyer des messages au sujet test

```
sudo mosquitto_pub -h localhost -t test -m "Hello from terminal 2"
sudo mosquitto_pub -h localhost -t test -m "Hello from terminal 2 -
Publisher"
sudo mosquitto_pub -h localhost -t test -m "Hello"
```

Vous verrez alors les messages publiés via le mosquitto\_pub sur le récepteur mosquitto\_sub (Terminal 1), ce qui signifie que l'installation du serveur et du client Mosquitto a réussi.

```
orangepi@orangepizero2w:~$ sudo mosquitto_sub -h localhost -t test
Hello from terminal 2
Hello from terminal 2
Hello from terminal 2
Hello from terminal 2
Hello from terminal 2 - Publisher
Hello
```

### Installation de Node-Red

#### **Lien Web**

Installer Node-Red sur Debian

#### **Installer Nginx**

Installer Nginx sous linux

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install nginx
```

#### npm -v Node.js

```
sudo apt-get install nodejs
```

Test nodejs:

```
node -v
```

#### Installation de npm

```
sudo apt-get install npm
```

Test npm

```
npm -v
```

#### Installer Node red

```
sudo npm install -g --unsafe-perm node-red node-red-admin
```

idem raspberry ( ok sur orangepi )

```
bash <(curl -sL
https://raw.githubusercontent.com/node-red/linux-installers/master/deb/updat
e-nodejs-and-nodered)</pre>
```

### Automatiser le démarrage

Lançons maintenant Node-RED:

```
node-red-start
```

Avant de découvrir son interface, puisque nous allons utiliser Node-RED en domotique, nous voulons qu'il se lance automatiquement au démarrage de notre OrangePi.

Pour ce faire, nous avons besoin de cette commande :

```
sudo systemctl enable nodered.service
```

#### Installer un parfeux (Firewall)

```
sudo apt-get install ufw -y
```

#### Activer le pare feux ufw

sudo ufw enable

et ouvrir les ports sur le raspberry

```
sudo ufw allow 1883
sudo ufw allow 1880
sudo ufw allow 22
```

2025/12/12 16:30 7/7 Orange PI

sudo ufw allow 443

afficher l'etat des regles du pare feux

sudo ufw status verbose

Pour activer la journalisation du pare feux

sudo ufw logging on

From:

https://chanterie37.fr/fablab37110/ - Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault

Permanent link:

https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:orangepi&rev=1703769991

Last update: 2023/12/28 14:26

