

Tp ESP32 Tasmota MQTT Node red

[presentation_iot_v03.pdf](#)

[Di usion Plan reseaux Castellab Tasmota MQTT node red](#)

[Plan reel reseaux Castellab Tasmota MQTT node red avec MDP](#)

[arret-marche RPI via Node-red](#)

[Installation RaspberryOS Lite 32bits](#)

[arrossage_automatique](#)

[Récupérer l'@IP de l'ESP32 via Node-red](#)

[Tasmota LCD](#)

[Heure de l'esp32 dans Node-red](#)

[Date et heure du Raspberry dans Node red](#)

[Installer un serveur MQTT sur un RaspberryPI](#)

[Acceder à votre raspberry depuis internet](#)

[Changer l'image du fond d'ecran du Dashboard de Node-red](#)

[Stockage des données contextuelles dans le système de fichiers](#)

[Notifications sur telephone via l'application ntfy \(open source \)](#)

[Idées pour compteurs avec node red](#)

[Em/Rec 433Mhz](#)

[Installation et utilisation dashboard2](#)

[Installation python dans node-red](#)

[Creation de noeuds qui additionnent des valeurs et ensuite raz](#)

[Dashboard2 : Doc ENMétéo sur Dashboard2](#)

[Changement de mot de passe Node red](#)

[Programmation Chauffage avec le noeud "Ramp-Thermostat"](#)

[Programmation Chauffage avec le noeud "Thermostat-Dynamique"](#)

[Noeuds principaux à installer](#)

Materiels utilisés

- 1 ESP32 avec son cordon
- 1 PC Fixe ou portable
- 1 Led
- 1 Bredboard
- Des cables Dupont
- 1 Bouton poussoir ou interrupteur
- 1 DHT11
- 1 serveur MQTT fonctionnel Serveur MQTT de test = fablab37110.ddns.net:1883

OrangePi

[installer un serveur Node-Red sur un Raspberry](#)

Serveurs Node-red de test

ATTENTION inserer dans le champ MQTT de tasmota et node-red : fablab37110.ddns.net et ensuite dans le champ port mettre 1883 ne pas mettre http:// . ATTENTION l'IP PEUT CHANGER Preferez le nom de domaine

Le mot de passe (nodered) est : Demander à GL

- Plusieurs serveurs Node Red fonctionnel

Nouveau serveur de test NodeRed pour les années 2023-2024-2025-2026-2027 : (@IP externe :83.115.132.74)

Les serveurs Node Red ci-dessous doivent etre **utilisés comme des serveurs de TEST et non pas comme des serveurs qui peuvent servir à long terme ...**

SERVEUR NODERED 5.0.1 **ACTIF**

- fablab37110.ddns.net:1881 Pour Xavier
- fablab37110.ddns.net:1882 Pour
- fablab37110.ddns.net:1884 Pour
- fablab37110.ddns.net:1885 Pour Sebastien_CAL
- fablab37110.ddns.net:1886 Pour Philippe
- fablab37110.ddns.net:1887 Pour Fernand
- fablab37110.ddns.net:1888 Pour Patrick
- fablab37110.ddns.net:1889 Pour Jean-Luc

- fablab37110.ddns.net:1890 Pour Sebastien_GUI
- fablab37110.ddns.net:1891 Pour Jean-Luc Test
- fablab37110.ddns.net:1892 Pour Thierry (cours - demo)
- fablab37110.ddns.net:1893 Pour ..
- fablab37110.ddns.net:1894 Pour ..
- fablab37110.ddns.net:1895 Pour Test

-

Prevoir la reinstallation des noeuds supplementaires utilises

SERVEUR NODE RED 4.1.3 **ACTIF** nouveau Login/MDP

- castellab.ddnsfree.com:1881 Pour Xavier
- castellab.ddnsfree.com:1882 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1884 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1885 Pour Sébastien
- castellab.ddnsfree.com:1886 Pour Philippe
- castellab.ddnsfree.com:1887 Pour Fernand
- castellab.ddnsfree.com:1888 Pour Patrick
- castellab.ddnsfree.com:1889 Pour Jean-Luc
- castellab.ddnsfree.com:1890 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1891 Pour Jean-Luc
- castellab.ddnsfree.com:1892 Pour Thierry backup
- castellab.ddnsfree.com:1893 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1894 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1895 Pour Gerard Test
- Si login et mot de passe demandés demander à GL (login et mdp changés)

SERVEUR NODERED 5.0.1 **INACTIF**

- castellab.ddnsfree.com:31881 Pour Xavier
- castellab.ddnsfree.com:31882 Pour
- castellab.ddnsfree.com:31884 Pour
- castellab.ddnsfree.com:31885 Pour Sébastien
- castellab.ddnsfree.com:31886 Pour Philippe
- castellab.ddnsfree.com:31887 Pour Fernand
- castellab.ddnsfree.com:31888 Pour Patrick
- castellab.ddnsfree.com:31889 Pour Jean-Luc
- castellab.ddnsfree.com:31890 Pour
- castellab.ddnsfree.com:31891 Pour Jean-Luc
- castellab.ddnsfree.com:31892 Pour Thierry backup
- castellab.ddnsfree.com:31893 Pour
- castellab.ddnsfree.com:31894 Pour
- castellab.ddnsfree.com:31895 Pour Gérard Tests

- Si login et mot de passe demandés demander à GL (login et mdp changés)

Il est primordial d'utiliser un serveur node-red par utilisateur et un

Il est IMPERATIF de sauvegarder sa configuration dans un fichier sur son PC au cas ou .

Sauvegarde configuration Node-red

[sauvegarde configuration Node-red](#)

Supprimer un Flow dans node-red

[Supprimer un flow dans node red](#)

Schema de raccordement

Exercice 1 :

Etapes

Raccorder l'ESP32 au PC sur un port USB

Télécharger le binaire Tasmota avec [Web Installer](#) en utilisant Chrome ou Chromium

Choisir le port COM pour se connecter à l'ESP32

Sur l'ESP32 appuyer plusieurs secondes sur le bouton `Boot` et en même temps cliquer sur `Install` pour télécharger le firmware Tasmota sur l'ESP32

Configurer le Wi-Fi, Indiquer le SSID et le mot de passe de votre box

Si vous êtes au FABLAB et si vous n'avez pas de connexion Wi-Fi (castellab), taper dans la console : `Backlog SSID1 Livebox-5200; Password1 MPDCASTELLAB; SSIDVOTREBOX; Password2 MDPWIFIVOTREBOX;`

Connecter vous via le navigateur web `Chrome` ou `Chromium` à l'adresse `@192.168.xxx.xxx` de votre tasmota

(si vous ne connaissez pas @IP de votre tasmota : Vous pouvez utiliser l' [interface de votre box](#) ou le logiciel [nmap](#))

Une fenêtre comme ci-dessous s'ouvrira

Menu Configuration

Configurer le serveur MQTT , Exemple : `fablab37110.ddns.net` le port par defaut est 1883

configurer les modules :

1. - GPIO39 = bouton = index 1 (ceci est un exemple on peut configurer d'autres GPIO correspondant à votre ESP32)
2. - GPIO21 = relais = index 1 (ceci est un exemple on peut configurer d'autres GPIO correspondant à votre ESP32)

Ouvrir la console de tasmota ** (revenir au premier ecran) est entre SetOption146 1** + Entrée(validation de l'envoi de la temperature de l'ESP32) et

1. teleperiod 5 Entrée (de nit la periode d'envoi des informations vers MQTT ici tous les 10 s),
2. SetOption65 1 pour éviter de reinitialiser la configuration sur default d'alimentation,
3. SetOption146 1 pour default reset intempestif sur appui bouton.

[revenir au premier ecran](#)

Copier les topic de l'esp32 `stat/tasmota_6B2128/POWER` (à partir de la console) pour l'etat ON/OFF du bouton (à sauvegarder dans un fichier texte provisoire) Le code 6B2128 depend de l'ESP32, il est différent à chaque ESP32 , reprend une partie de l'adresse MAC de l'ESP32

Et copier le topic `tele/tasmota_6B2128/SENSOR` pour récupérer la temperature de l'ESP32 Idem le sauvegarder

NOTER les 6 derniers caracteres de l'adresse MAC de votre ESP32 pour le retrouver plus facilement dans votre configuration et coller une étiquette sur votre ESP32 avec cette @MAC

Vous pouvez copier d'autres topic pour les inserer dans Node red si besoin

Vous connecter au serveur Node red (Au serveur qui vous est destiné pour les tests : `fablab37110.ddns.net:18XX`)

Attention si vous vous connectez à plusieurs sur le meme serveur Node red , vous allez vous mélanger les flux et cela risque de créer des soucis , donc prenez chacun un Node red voir avec Thierry ou Gerard (Voir le debut du tuto pour les @IP des serveurs node-red)

allez ouvrir une page web comme celle-ci :

Vous inserez un noeud en le faisant glisser sur la partie centrale. le premier noeud est MQTT IN dans la colonne de gauche section Network

Inserez le noeud Debug section Common pour visualiser les informations venant de votre ESP32 via MQTT

Il vous faut paramettrer le noeud MQTT IN avec l'adresse du serveur MQTT utilisé par votre Tasmota

de l'ESP32 et le topic (sujet) que vous voulez utiliser

- serveur MQTT = fablab37110.ddns.net port par défaut 1883 (Le crayon pour changer @MQTT)
- Topic à insérer pour le bouton stat/tasmota_6B2128/POWER

Cliquer sur le bouton Update et ensuite bouton Done et ensuite le bouton Deploy pour valider (en haut à droite)

Cliquez sur le petit crayon pour avoir cette fenetre et insérer uniquement l'URL de MQTT , le port étant par défaut 1883

Si les ronds bleu on disparu et aucun triangle orange , c'est qu'il n'y pas d'erreurs et si vous avez l'info `Connected` en dessous du noeud MQTT IN , indique que Node red à bien trouver le serveur MQTT

Si vous voulez utiliser un autre topic par exemple la temperature , il faut utiliser un autre noeud MQTT IN

Si vous appuyer 1 fois sur le bouton (dans la fenetre Tasmota `Toggle`) , vous devez voir l'information `ON` dans la fenetre node-red `Debug`

Si vous appuyer 1 autre fois sur le bouton , vous devez voir l'information OFF dans la fenetre Debug

Visualiser la Led de l'ESP32 sur Node Red

- 1-Inserer 2 nodes supplementaires :

node-red-dashboard permet d'avoir un tableau de bord pour visualiser et piloter notre ESP32 et node-red-contrib-p1 permet d'afficher la valeur de la LED Eteinte = **vert**, Allumée = **Rouge**

- 2- Configurer le node de la Led pour l'allumage
- 3- Configurer le node MQTT out et un node switch pour piloter la LED via Node Red

- 1- Insérer les nodes supplémentaires (Cliquez sur le menu en haut à droite à côté de l'icone Deploy)

- 2- Cliquez sur `Manage Palette` et ensuite l'onglet `Installer` dans la zone de recherche dashboard et cliquez sur `installer` à la ligne `node-red-dashboard`

- 3- Faire la même chose avec le node `node-red-contrib-ui-led`

- 4 - Vous devriez avoir dans la colonne de gauche un menu supplémentaire avec le dashboard avec ses nodes correspondants ainsi que le node LED

- 5- Inserez le node LED et relié le au node MQTT in paramétré précédement

- 6- On paramettre le node LED : Le groupe (petit crayon) , Le Label (Nom), La position , La forme(Cercle ou carré), le msg.payload mode String (ON / OFF), la couleur (Rouge = Allumée , Blanc = Eteinte)

- 7- On paramettre le groupe (Name) et le nom du dashboard (Tab) en cliquant sur le petit crayon et ensuite on clique sur Update et ensuite Done et on n'oublie pas de faire Deploy (Enregistrer)

- 8- En ouvrant une nouvelle fenetre pour aller le Dashboard @iPNodeRed/ui (exemple : <http://192.168.1.44:1880/ui/>) on affiche le tableau de bord avec la LED qui s'allume ou s'eteint suivant l'etat du bouton de l'ESP32

Allumé

Eteint

Piloter la LED de ESP32 et du Dashboard via Node Red

- 1- Inserez 2 nodes : MQTT out (Network) et Switch (Dashboard) et relié les ensembles (Sortie Switch sur entree MQTTout)
- 2- Parametrer le node MQTT out : s e r v e r (exemple) = fablab37110.ddns.net:1883 ; T o p i c = cmd/tasmota_6B2128/POWER1 (cmd = abreviation pour envoyer des infos à tasmota; tasmota_6B2128 = reference materiel du tasmota esp32 utilisé; /POWER = Bouton ou switch de tasmota; 1 = index 1 de Tasmota)

Cliquez sur le petit crayon (ligne server) pour avoir cette fenetre et inserer uniquement l'URL de MQTT (pour exemple fablab37110.ddns.net) , le port etant par default 1883

- 3- Parametrer le node Switch : le groupe (ICI test001) , la taille (Size), Le label(Nom) , On Payload = ON , O Payload = OFF, Topic = msg.topic) Cliquer sur Done et Deploy

- 4- On devrait visualiser connected sous le node MQTT out

- 5- On a che le dashboard (voir rubrique précédente); En actionnant le Switch sur NodeRed on eteint ou allume la LED , et de même avec le bouton de l'ESP32

Allu m é

Eteinte

Exercice 2 :

- Essayer de paramétrer le Dashboard avec la température de l'ESP32 qui s'affiche sur une Gauge et ensuite sur un graphique (Il faudra utiliser un node `Function` pour obtenir la valeur de la température

[exemple.json](#)

```
var Temp = msg.payload.ESP32.Temperature;  
msg.payload = Temp;  
return msg;
```

- On peut utiliser aussi le noeud : `change` à la place du noeud `Function`

Pour avoir cela :

La correction

[Correction exercice 2](#)

Statistiques

Cet page a été consultée : Aujourd'hui: 1 Hier: 16 Jusqu'à maintenant: 2552

From:

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

Permanent link:

https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=faire_preparation:soireeintro ev=17

Last update: 2026/09/29 17:38

