Tp ESP32 Tasmota MQTT Node red

presentation_iot_v03.pdf

Diffusion Plan reseaux Castellab Tasmota MQTT node red

Plan reel reseaux Castellab Tasmota MQTT node red avec MDP

Installation RaspberryOS Lite 32bits

arrossage_automatique

Récuperer l'@IP de l'ESP32 via Node-red

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

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 = \Rightarrow fablab37110.ddns.net:1883

OrangePi

installer un serveur Node-Red sur un Raspberry

Last update: 2025/01/28 faire_preparation:soireeinfo:tp:start http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=faire_preparation:soireeinfo:tp:start&rev=1738072342 14:52



ATTENTION inserer dans le champ MQTT de tasmota et node-red : fablab37110.ddns.net ou 90.35.37.195 et ensuite dans le champ "port" mettre 1883 ne pas mettre http://



• Plusieurs serveurs Node Red fonctionnel

Nouveau serveur de test NodeRed pour l année 2023-2024 : (@IP externe :90.35.37.195)

- fablab37110.ddns.net:1881 Pour Xavier
- fablab37110.ddns.net:1884 Pour Serge
- fablab37110.ddns.net:1885 Pour Christian
- 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:1891 Pour Jean-Luc Test
- fablab37110.ddns.net:1892 Pour Thierry (cours demo)
- fablab37110.ddns.net:1893 Pour
- fablab37110.ddns.net:1894 Pour

Ancien serveurs NodeRed utilisé en 2022/2023 (faite une copie sur les nouveaux serveurs 2023/2024 et prevoir la reinstallation des noeuds supplementaires utilises...)

- castellab.ddnsfree.com:1881 Pour Xavier
- castellab.ddnsfree.com:1882 Pour Serge
- castellab.ddnsfree.com:1884 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1885 Pour Christian
- castellab.ddnsfree.com:1886 Pour
- 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
- castellab.ddnsfree.com:1892 Pour Thierry backup
- castellab.ddnsfree.com:1893 Pour
- castellab.ddnsfree.com:1894 Pour Philippe
- castellab.ddnsfree.com:1895 Pour Gerard Test
- Si mot de passe demandé ⇒ le meme mdp que pc fablab et utilisateur = "admin"



Il est tres fortement recommandé d '**utiliser un serveur node-red par utilisateur** et un seul ...



Il est tres fortement conseillé de **sauvegarder sa configuration Node-red** 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



Exercise 1 :

Last update: 2025/01/28 faire_preparation:soireeinfo:tp:start http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=faire_preparation:soireeinfo:tp:start&rev=1738072342 14:52

Etapes

- Raccorder I ESP32 au PC sur un port USB
- Telecharger 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 telecharger le firmware Tasmota sur l 'ESP32

| Install Tas | mota |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Connect the ESP device to you using USB or serial-to-USB ada | ir computer apter |
| Select the firmware variant suita your device | able for |
| Hit "Install" and select the corre or find help if no device found | ect port |
| Tasmota (english) | ✓ All ✓ |
| CONNECT | |
| Tasmot | ta Installer powered by ESP Web Tools |

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



Si vous etes au FABLAB et si nous n'avez pas de connexion wifi (castellab), taper dans la console : Backlog SSID1 Livebox-5200; Password1 Castel37110\$; SSID2 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 fenetre comme ci-dessous s'ouvrira



- Menu Configuration



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

| ESP32-DevKit | |
|----------------------------------|----|
| Tasmota | |
| MQTT parameters | 1 |
| Host () | Ι. |
| fablab37110.ddns.net | |
| Port (1883) | |
| 1883 | |
| MQTT TLS | |
| Client (DVES_6B2128) | |
| DVES_%06X | |
| User (DVES_USER) | |
| DVES_USER | |
| Password □ | |
| | |
| Topic = %topic% (tasmota_6B2128) | |
| tasmota_%06X | |
| Full Topic (%prefix%/%topic%/) | |
| %prefix%/%topic%/ | |
| | |
| Save | |
| | 1 |
| Configuration | |
| | |
| Tasmota 12.4.0 by Theo Arends | |

- configurer les modules :



- GPIO39 =⇒ bouton =⇒ index 1 (ceci est un exemple on peut configurer d'autres GPIO conrespondant à votre ESP32)
- 2. GPIO21 = \Rightarrow relais = \Rightarrow index 1 (ceci est un exemple on peut configurer d'autres GPIO conrespondant à votre ESP32)
- Ouvrir la console de tasmota (revenir au premier ecran) est entrer les commandes :
 - 1. SetOption146 1 + Entrée(validation de l'envoi de la temperature de l'ESP32) et
 - 2. **teleperiod 5** + Entrée (definit la periode d'envoi des informations vers MQTT ici tous les 10 s),
 - 3. SetOption65 1 pour eviter de reinitialiser la configuration sur defaut d'alimentation,
 - 4. **SetOption1 1** pour defaut reset intempestif sur appui bouton.

| EST | 232-DevKit |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| | JE-DEVIN |
| Та | asmota |
| | |
| | |
| 16:46:40.953 MOT: tele/tasmota 602128/514364 - 11me: 2023-0+00110:40:30 , L3-22 .1 (emperatore .3.50, remport 16:46:40.953 MOT: tele/tasmota 602128/5147E = (*1me: 2023-0+06116:46:40 ,*Uptime: *6191:18:46 ,*Uptime: *6510 | , "Heap": 159, "Sl |
| 16:46:40.966 MQT: tele/tasmota 6B2128/SENSOR = {"Time": "2023-04-06T16:46:40", "ESP32": {"Temperature": 37.8}, "TempUn: | it":"C"} |
| 16:46:50.955 MQT: tele/tasmota_6B2128/STATE = { Time : 2023.04.06T16:46:50", "Uptime : 0T01:18:56", "UptimeSec : 4730 |),"Heap":159,"Sl |
| [16:40:50.965 MQT: tele/tasmota bb2128/SENSOR = {"IIm#":"2023-04-06116:40:50", "ESP32":("Temperature":37.8), "TempUT 16:47:06.949 MQT: tele/tasmota 583138/SENTE = {"Tim#":"2023-04-06116:40:50", "Untime":"583131,10,06", "Untime":" | [[":"C"] { "Heap":150 "C] |
| 15:47:00.399 MQT: telepidamota 002220/31AE = { 11me: 2023/04/0010:47:00 , 0012me ; 0101:19:00 , 0012me = 1744 |), neap :159, 50 †∺-∺C∺3 |
| 16:47:10.953 MOT: tele/tasmota 682128/STATE = { 'Time': '2023-04-06T16:47:10', 'Uptime': '0T01:19:16'', 'UptimeSec'': 4754 | 5, "Heap": 159, "Sl |
| 16:47:10.966 MQT: tele/tasmota_682128/SENSOR = { "Time": "2023-04-06T16:47:10", "ESP32": { "Temperature": 37.8}, "TempUni | t":"C"} |
| 16:47:20.953 MQT: tele/tasmota_682128/STATE = { Time: 2023-04-06T16:47:20", Uptime: 0T01:19:26", UptimeSec : 4760 | i,"Heap":159,"Sl |
| []16:47:20.963 MOT: tele/tasmota_682128/SENSOR = {*Time: 2023-04-06116:47:20*, "ESP32*: {*Temperature::37.8}, "TempUT | (t":"C") |
| [10:4/:30.345 MV]: tele/tasmota ob2126/s1A1E = { 'lime': 2023-04-00105:4/:30', uplime : '0101:19:30', 'uplimese': '10:01 15:47:30 050 MVT, tele/tasmota 60:139/CENCOB = J'Time': 2023-04.06:15:47:20' "C60:20', J'Temperature": 71 "Temp |), "Meap":159, "St |
| 16:47:40.947 MOT: tele/tasmoto_682120/STATE = {*Time*: *7023-04-06T16:47:40". *Untime*: *TD1:19:46" *Untimefec*: 4780 | ."Heap":159."Sl |
| 16:47:40.961 MOT: tele/tasmota 682128/SENSOR = {"Time": 2023-04-06T16:47:40", "ESP32": ("Temperature": 37.8), "TempUn: | it":"C"} |
| 16:47:50.943 MQT: tele/tasmota 682128/STATE = { "Time": "2023-04-06T16:47:50", "Uptime": "0T01:19:56", "UptimeSec": 4790 | i, "Heap":159, "Sl |
| <pre>[16:47:50.953 MQT: tele/tasmota_682128/SENSOR = {"Time":"2023-04-06T16:47:50","ESP32":{"Temperature":37.8},"TempUn:</pre> | t":"C"} |
| <pre>16:48:00.974 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = { "Time": "2023-04-06T16:48:00", "Uptime": "0T01:20:06", "UptimeSec": 4800</pre> | ,"Heap":159,"Sl |
| [16:48:00,988 MQT: tele/tasmota 6B2128/SENSOR = { "Time": 2023-04-06116:48:00 ", "ESP32": { "Temperature": 38.3} ; TempUni 10:000 MUT tele/tasmota 6B2128/SENSOR = { Time": 2023-04-06116:48:00 ", "ESP32": { "Temperature": 38.3} ; TempUni 10:000 MUT tele/tasmota 6B2128/SENSOR = { Time": 7000 MUT tele/tasmota 6B2188/SENSOR = { Time": 7000 MUT tele/tasmota | (T":"C"} |
| 16:48:10:392 MULT (CLC/CABOLA 082220/STATE = { 11HET: 2023/94/90110:48:10 "FCB327.4"Tennersture":37.4 "Tennersture":37.4 "Tenne | 1, "Heap":158,"5ι (†"-"ζ") |
| Torget and the second and the second and the second and the second | a i a g |
| N | |
| | |
| Enter command | |
| | |
| | |
| | lonsoles |
| | |
| | |

9/23

-revenir au premier ecran



- Copier les topic de l'esp32 "stat/tasmota_6B2128/POWER" (A 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 recuperer la temperature de l'ESP32 Idem le sauvegarder

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

| | ESP32-DevKit Tasmota |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>16:46:40.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:46:40", *Uptime*:*0T01:18:46", "UptimeSec 16:46:40.966 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:46:50", "ESP32":{*Temperature*:37.8}, " 16:46:50.955 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:46:50", "ESP32":{*Temperature*:37.8}, " 16:47:00.949 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:46:50", "ESP32":{*Temperature*:37.8}, " 16:47:00.949 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:00", "Uptime*:*0T01:19:06", "UptimeSec 16:47:00.949 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:00", "Uptime*:*0T01:19:16", "UptimeSec 16:47:00.959 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:00", "Uptime*:*0T01:19:16", "UptimeSec 16:47:00.959 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:10", "Uptime*:*0T01:19:16", "UptimeSec 16:47:20.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:20", "Uptime*:*0T01:19:26", "UptimeSec 16:47:20.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:20", "Uptime*:*0T01:19:26", "UptimeSec 16:47:20.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:20", "Uptime*:*0T01:19:26", "UptimeSec 16:47:20.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:30", "Uptime*:*0T01:19:26", "UptimeSec 16:47:30.954 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:30", "Uptime*:*0T01:19:36", "UptimeSec 16:47:40.947 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:40", "Uptime*:*0T01:19:36", "UptimeSec 16:47:40.961 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:40", "Uptime*:*0T01:19:36", "UptimeSec 16:47:50.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:40", "Uptime*:*0T01:19:56", "UptimeSec 16:47:50.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:40", "Uptime*:*0T01:19:56", "UptimeSec 16:47:50.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*Time*:*2023.04.06T16:47:40", "Uptime*:*0T01:19:56", "UptimeSec 16:47:50.953 MOT: tele/tasmota_682128/STATE = {*T</pre> | :4726, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C"} ":4736, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C'} ":4746, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4756, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4766, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4766, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4786, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4806, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4806, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4806, "Heap: 159, "Sl empUnit::"C' ":4816, "Heap: 158, "Sl empUnit::"C' |
| Enter command | Consoles |

- 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 connnecter à plusieurs sur le meme serveur Node red , vous allez vous melanger les flux et cela risque de creer 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 :

11/23

| Node-RED | | | Deplay - | = |
|------------------------------|----------|------------------------------------------|----------------|------|
| R filter nodes | Fiow 2 + | i info | i # # | 0 - |
| ~ common | | | 9 Search Tows | |
| A bierr | | < Flows | | |
| | | > E Flow 1 | | |
| debug | | > Subflows | | |
| complete p | | Global Configuration | on Nodes | |
| L catch o | | | | |
| - | | | | |
| A link in D | | | | |
| | | | | |
| Por link call p | | | | |
| inkout 🗧 | | | | |
| comment | | | | |
| | | Flow 2 | | ٩ |
| function | | Flow 105 | 07d7e115d0eb91 | 7 |
| o∱ texter p | | | | |
| and switch b | | | | |
| thange | | | | |
| dillo neme de | | | | |
| | | | | |
| all motore of | | | | C = |
| o seby p | | Import a flow i | v dragging its | JSON |
| ol noor o | | into the edite | r, or with ctr | 1-1 |
| 🗘 exec o | | | | |
| | | | | |

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



- Inserer le noeud "Debug" section "Common" pour visualiser les informations venant de votre ESP32 via MQTT



- Il vous faut parametrer 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

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

- serveur MQTT =⇒ "fablab37110.ddns.net port par defaut 1883 (Le crayon pour changer @MQTT)
- Topic à inserer 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)

| Delete | Cancel Do |
|------------|---------------------------------------------------------|
| Properties | ۵ |
| Server | fablab37110.ddns.net:1883 🗸 |
| Action | Subscribe to single topic |
| 🖻 Topic | stat/tasmota_6B2128/POWER |
| ⊛ QoS | 2 ~ |
| 🗘 Output | auto-detect (parsed JSON object, string or buffe \sim |
| Name | Name |
| | |
| | |

Cliquez sur le petit crayon pour avoir cette fenettre et inserer uniquement l'URL de MQTT , le port etant par defaut 1883

13/23

| dit mqtt in node | > Edit mqtt-b | roker node | | | | | | _ |
|------------------|---------------|---------------|---------|-----|---------|-------|--------|---|
| Delete | | | | | C | ancel | Update | e |
| Properties | | | | | | | ٥ | ľ |
| Name | Name | | | | | | | |
| Connection | | Security | (| Me | essages | ł | | |
| Server | fablab3711 | 0.ddns.net | | | Port | 1883 | | |
| | Connect | automatically | ý | | | | | |
| | Use TLS | | | | | | | |
| Protocol | MQTT V3.1 | .1 | | | | ~ | | _ |
| Client ID | Leave blan | k for auto ge | nerated | | | | | 2 |
| 😻 Keep Alive | 60 | <> | | | | | | |
| i Session | Use clear | session | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | - | Deploy | / ` | | | | |
| | | | | | | _ | | |

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

| stat/tasmota_6B2128/POWER | 4 | datum 7 | |
|---------------------------|---|---------|--|
| | Υ | debug 3 | |
| connected | | | |

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"

| 🕆 debug | i 🖉 🔆 🕈 🔻 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| | ▼ all nodes ▼ 📋 all ▼ |
| 28/03/2023 17:32:33 stat/tasmota_6B2128/ "ON" | node: debug 3 POWER : msg.payload : string[2] |
| 28/03/2023 17:34:49 stat/tasmota_6B2128/ | node: debug 3 POWER : msg.payload : string[3] |

Visualiser la Led de IESP32 sur Node Red

• 1-Inserer 2 nodes supplementaires :

node-red-dashboard , il permet d'avoir un tableau de bord pour visualiser et piloter notre ESP32

et node-red-contrib-ui-led , permet d'afficher la valeur de la LED Eteinte = vert, Allumée = Rouge

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

 ¹⁻ Inserer les nodes supplementaires (Cliquez sur le menu en haut à droite à coté de l'icone "Deploy")

| | | | _ |
|--------|---|---------------------|----------|
| i inf | • | Edit | |
| | • | View | |
| | • | Arrange | |
| Y Flow | | Import | |
| | | Export | ctrl-e |
| > Subf | | | |
| > Glob | | Search flows | |
| | | Configuration nodes | ctrl-g c |
| | • | Flows | |
| | • | Subflows | |
| | • | Groups | |
| | | Manage palette | alt-:p |
| | | Settings | |
| 🚺 L | | Keyboard shortcuts | |
| Node | | Node-RED website | |
| | | v302 | |

• 2- Cliquez sur "Manage Palette" et ensuite l'onglet "Install" taper dans la zone de recherche "dashboard" et cliquez sur "install" à la ligne "node-red-dashboard "

| vser settings | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| | | Close |
| View | Nodes Install | |
| Palette | | 🛓 sort: 🕎 a-z recent 📿 |
| | Q. dashboard | 757 4314 |
| Keyboard | dashboard-evi (2* A set of dashboard nodes for Node-RED 1.0.2 1.0.2 1.0.2 1.0.2 | |
| | Cn-dashboard-nodes ## Install 0.0.2 di 4 years, 11 months ago | instal |
| | node-red-dashboard (2* A set of dashboard nodes for Node-RED 3.4.0 3 wreks ago | installed |

- 3- Faire la même chose avec le node " node-red-contrib-ui-led "
- 4 Vous devriez avoir dans la colonne de gauche un menu supplementaire avec le dashboard avec ses nodes correspondants ainsi que le node "LED"

Last update: 2025/01/28 faire_preparation:soireeinfo:tp:start http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=faire_preparation:soireeinfo:tp:start&rev=1738072342 14:52

| Ŷ | Node-RE | D |
|-----------------------------|--------------|-------------|
| q filter r | nodes | |
| ✓ stora | age | |
| • | write file | • |
| b | read file | } |
| 9 | watch | } |
| √ dasł | board | |
| | led | 2 - - |
| - \$ | button | } |
| | dropdown | } |
| | switch | } |
| • ‡ | slider | } |
| <u>123</u> | numeric | } |
| e abc | text input | } |
| • | date picker | } |
| • | colour picke | ŀ |
| • | form | } |
| • | text ab | 2 |

• 5- Inserez le node "LED" et relié le au node "MQTT in" parametré précédement

| | debug 1 |
|---------------------------|------------|
| stat/tasmota_6B2128/POWER | \swarrow |
| connected | |

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)

| Edit led node | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|------|
| Delete | | Cancel | Done |
| Properties | | \$ | e |
| I Group | [principal] test001 | v Ø | |
| जि Size | auto | | |
| Label | Led_ESP32 | | |
| Label Placement | right v | Label Alignment | ~ |
| | Shape | circle v | |
| Show glow effect | t around LED | | |
| Preview | | | |
| Colors for val | ue of msg.payload | | |
| | msg.payload | Color | |
| ≡ v az ON | | red | × |
| ■ • ª _z OFF | | #c0bfbc | × |
| | | | |

 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)

| Delete | Cancel Update |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Properties | • |
| 🗣 Name | test001 |
| ⊞ Tab | principal ~ |
| Class | Optional CSS class name(s) for widget |
| ↔ Width | 6 |
| | ✓ Display group name |
| | Allow group to be collapsed |
| | |
| | |
| | debua 1 |
| _ | |
| stat/tasmo connected | ta_6B2128/POWER |
| | LED_ESP32 |

 8- En ouvrant une nouvelle fenetre pour afficher 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

| principal | |
|-----------|-----------|
| | test001 |
| | Led_ESP32 |
| Eteint | |
| principal | |
| | test001 |
| | Led_ESP32 |

Piloter la LED de ESP32 et du Dasboard 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" : server (exemple) = fablab37110.ddns.net:1883 ; Topic = cmnd/tasmota_6B2128/POWER1 (cmnd = 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)

| Edit mqtt out nod | e | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|---|
| Delete | Cancel Done | |
| Properties | ۵ | ē |
| Server | fablab37110.ddns.net:1883 v | |
| Taria | | |
| E TOPIC | cmnd/tasmota_6B2128/POWER1 | |
| ⊛ QoS | ✓ D Retain ✓ | |
| Name 🗣 | Name | |
| Tip: Leave topic properties. | c, qos or retain blank if you want to set them via msg | |
| | | > |
| | | |

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

| fit mqtt in node : | > Edit mqtt-l | broker node | | | | | |
|--------------------|---------------|----------------------|----|---------|-------|--------|---|
| Delete | | | | C | ancel | Update | e |
| Properties | | | | | | ٥ | |
| Name 🗣 | Name | | | | | | |
| Connection | | Security | Me | essages | } | | |
| Server | fablab3711 | 0.ddns.net | | Port | 1883 | | |
| | Connect | automatically | | | | | |
| | Use TLS | 5 | | | | | |
| Protocol | MQTT V3.1 | l.1 | | | ~ | | |
| Client ID | Leave blan | k for auto generated | | | | | > |
| 🎔 Keep Alive | 60 | \bigcirc | | | | | |
| Session | 🗸 Use clear | n session | | | | | |

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

| Edit switch node | |
|------------------|---------------------------------------|
| Delete | Cancel Done |
| Properties | • E D |
| I Group | [principal] test001 V |
| ច្រៀ Size | 1 x 1 |
| ∃ Label | Led ON/OFF |
| Tooltip | optional tooltip |
| 🖬 Icon | Default ~ |
| ➔ Pass through | msg if payload matches valid state: 🗹 |
| ☑ When clicked | , send: |
| On Payload | ▼ ^a _z ON |
| Off Payload | ▼ ^a _z OFF |
| Торіс | ✓ msg. topic |
| Class | Optional CSS class name(s) for widget |
| Name Name | |
| | |

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

| Led ON/OFF | cmnd/tasmota_6B2128/POWER1 | |
|------------|----------------------------|--|
| | Connected | |
| | | |

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

Allumé



Eteinte



Exercice 2 :

• Essayer de parametrer le Dashboard avec la temperature 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 temperature

exemple.json

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

Pour avoir cela :



La correction

Correction exercice 2

Statistiques

Cet page a été consultée : Aujourd'hui: 2 Hier: 1 Jusqu'à maintenant: 238

