

User Manual

rédigé par

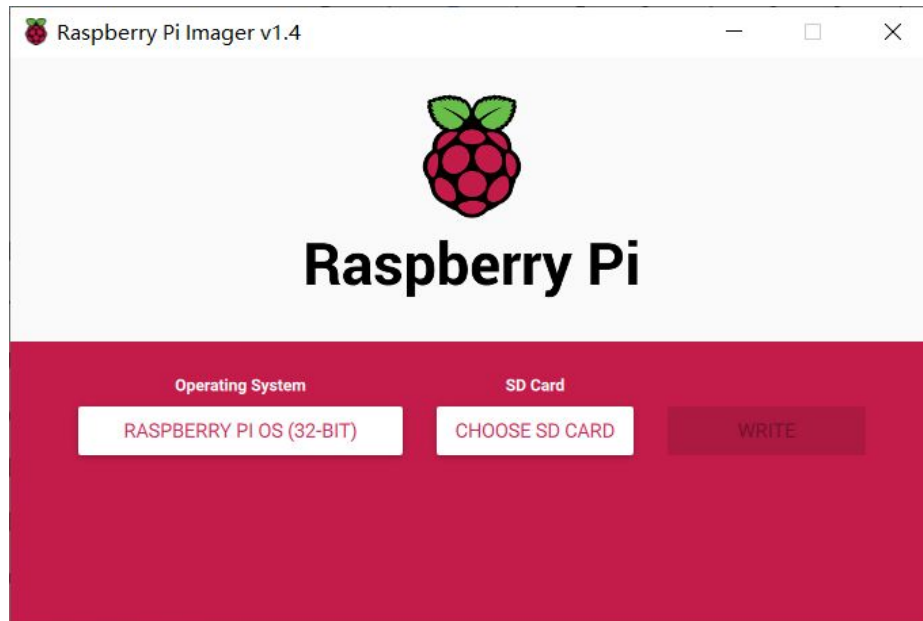
**Axel BOUJON, Heyang LI,
Diego MORENO et Yuxiao ZHANG**

Sommaire

Installation de la Raspberry Pi 4	3
Flasher un OS	3
Configuration	3
Téléchargements	3
Installation de Jeedom	4
Installation de ESPEsay dans ESP8266	5
Assistant vocal dans la Raspberry Pi	7
Seeed Respeaker	7
git clone https://github.com/respeaker/seeed-voicecard.git	7
RB-Talking Pi	7
Installation du Skill MQTT de Mycroft	8
Utiliser Jeedom	9
Utilisation générale	9
Connexion à Jeedom	9
Installer un plugin	9
Synchroniser des appareils avec zigate	9
Prise TRADFRI e1702	9
Ampoule Hue LTW001	11
Modules Xiaomi (Motion sensor, Vibration sensor et Temperature and Humidity sensor)	12
Utiliser ESPEasy depuis Jeedom	13
Configurer un broker avec jMQTT	17
Envoie d'une donnée depuis jeedom	18
Réception d'une donnée avec jeedom	19
Utiliser NUT	21

I. Installation de la Raspberry Pi 4

A. Flasher un OS



B. Configuration

Avant toute chose, il faut mettre à jour les logiciels se trouvant déjà dans la raspberry pi.

Tapez :

sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade

C. Téléchargements

Pour pouvoir accéder au Jeedom Market, il faut obtenir l'adresse IP de la raspberry pi. Pour l'obtenir nous avons besoin de la commande "**ifconfig**", contenue dans net-tools.

Pour l'installer, allez dans le terminal et tapez :

sudo apt-get install net-tools

Vous pouvez maintenant obtenir votre adresse ip grâce à **ifconfig**

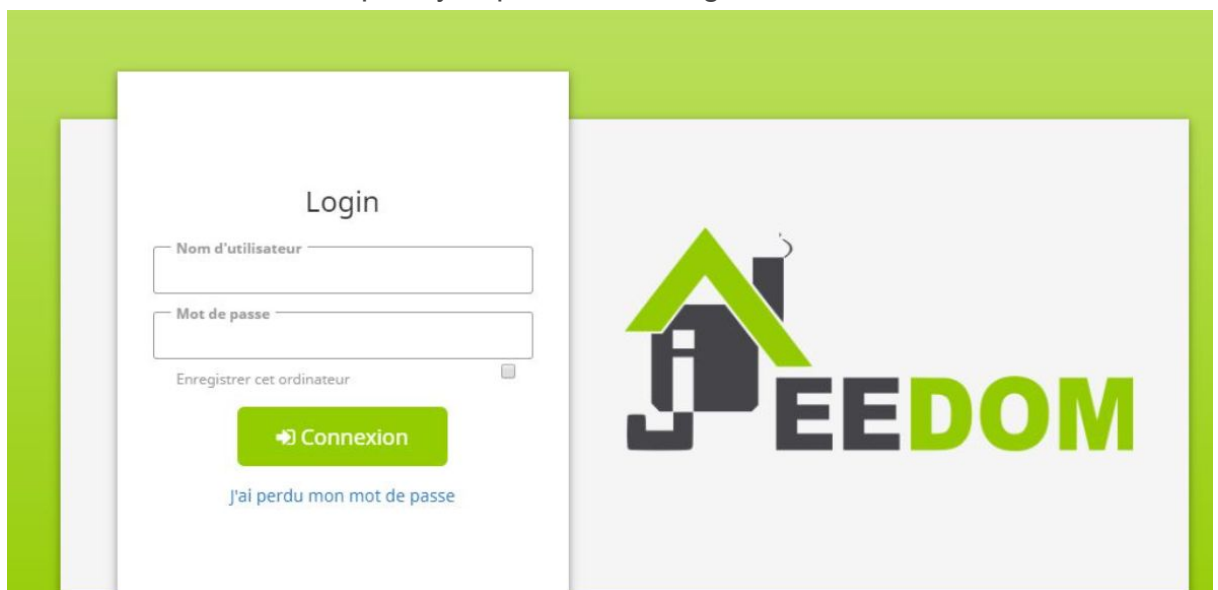
II. Installation de Jeedom

1、 Lancez alors la commande suivante dans le terminal du Raspberry Pi si vous désirez la version 4 de Jeedom toujours en beta mais très stable.

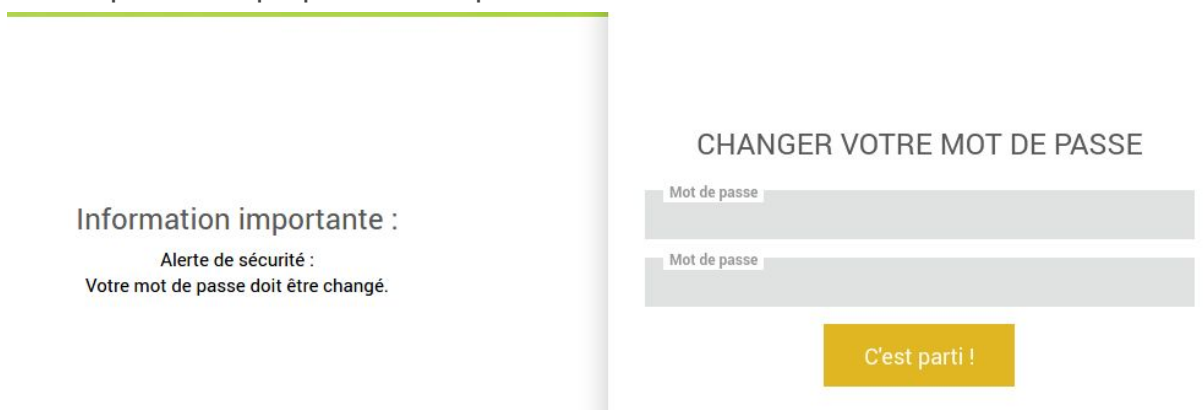
```
wget -O-  
https://raw.githubusercontent.com/jeedom/core/master/install/install.sh | sudo  
bash
```

2、 Il ne reste plus qu'à patienter le temps de l'exécution du script, cela peut prendre un certain temps.

3、 D'après l'installation, vous pouvez dès à présent vous connecter sur votre l'adresse IP de votre Raspberry depuis votre navigateur.



4、 Connectez-vous alors avec les identifiants admin/admin pour commencer à configurer votre environnement domotique. Et puisque le changement de mot de passe est proposé dès la première connexion.



5、 Connectez-vous avec votre compte de la Jeedom market.

6、Maintenant vous pouvez accéder aux dashboard de votre jeedom

III. Installation de ESPEasy dans ESP8266


1、Télécharger ESPEasy_ESP82xx_mega de la version récente de l'espeasy:

<https://github.com/letscontrolit/ESPEasy/releases>

▼ Assets 6

ESPEasy_docs_mega-20210114.zip	66.8 MB
ESPEasy_elf_files_mega-20210114.zip	156 MB
ESPEasy_ESP32_mega-20210114.zip	85.8 MB
ESPEasy_ESP82xx_mega-20210114.zip	99.4 MB
Source code (zip)	
Source code (tar.gz)	

2、Choisir la version de Firmware correspond et la port de COM cohérente

 ESP Easy Flasher (0.04.007) ✕

COM port: No online COM ports found! ↕

☒ Only active ports

Firmware (.bin): ESP_Easy_mega_20210114_normal_ESP8266_4M1M.bin ↕ Open folder

Baud rate: 115200 ↕ ☐ Force -DOUT Update

☐ Post flash action ☐ Pause after flash (manual reboot)

Name	Number	Admin password
------	--------	----------------

3、Commencer à flasher







4、Déconnectez le wifi de l'ordinateur, recherchez les hotspots à proximité, vous verrez un hotspot appelé "ESP_EASY", connectez-le, le mot de passe est "configesp". Si non trouvé, veuillez redémarrer.



5、Une fois connecté, ouvrez le navigateur et entrez <http://192.168.4.1/> dans la barre d'adresse pour vous connecter à l'interface de gestion d'ESPEasy.

6、Et sur cette page, sélectionnez le wifi dans votre propre maison et entrez le mot de passe wifi pour connecter Nodemcu à votre routeur domestique.

Vifi Setup wizard

Pick	Network info	RSSI
<input type="radio"/>	CMCC-bihk C0:37:56:5F:FE:81 Ch:1 (-68dBm) WPA/WPA2/PSK	
<input type="radio"/>	gaozhan 9C:21:5A:E6:5B:62 Ch:1 (-70dBm) WPA/WPA2/PSK	
<input type="radio"/>	CMCC-NM 76:9D:79:F6:8F:70 Ch:2 (-70dBm) open	
<input type="radio"/>	CMCC-aKkJ 10:3D:3E:BA:E9:77 Ch:6 (-73dBm) WPA/WPA2/PSK	
<input type="radio"/>	CXIT24 28:3B:82:82:E9:C7 Ch:9 (-53dBm) WPA/WPA2/PSK	
<input type="radio"/>	CMCC-yqb6 10:3D:3E:BA:F8:8F Ch:11 (-73dBm) WPA/WPA2/PSK	

- 7、 Une fois terminé, l'interface suivante apparaîtra, rappelez-vous l'adresse IP de Nodemcu,
 - Notre IP de Nodemcu : <http://192.168.43.22/>
- 8、 Reconnectez l'ordinateur à votre réseau wifi domestique, accédez à l'adresse IP de Nodemcu via un navigateur et vous pouvez vous connecter à Nodemcu pour les paramètres de gestion.

ESP Easy Mega: ESP_Easy

[Main](#)
[Config](#)
[Controllers](#)
[Hardware](#)
[Devices](#)
[Notifications](#)
[Tools](#)

System Info

Unit Number: 0
 Git Build:
 Local Time: No system time source
 Uptime: 0 days 0 hours 2 minutes
 Load: 6.36% (LC=4549)
 Free RAM: 15584 (14672 - sendContentBlocking)
 Free Stack: 3712 (2024 - sendContentBlocking)
 IP Address: 192.168.43.22
 RSSI: -58 dB (zaima)

[More info](#)

IV. Assistant vocal dans la Raspberry Pi

Seeed Respeaker

Dans un premier temps, on installe le driver du micro :

```
cd ~/
git clone https://github.com/respeaker/seeed-voicecard.git
cd seeed-voicecard
sudo ./install.sh
reboot
```

Ensuite, il faudra vérifier qu'un des dispositifs de capture et playback correspondent bien au code source seeed-voicecard

```
aplay -l
arecord -l
```

On peut aussi tester l'enregistrement et la lecture audio avec :

```
arecord -f cd -C | aplay -P
```

Dans un second temps, pour installer Mycroft AI on exécute les commandes suivantes sur le terminal :

```
cd ~/
git clone https://github.com/MycroftAI/mycroft-core.git
cd mycroft-core
bash dev_setup.sh
```

On peut maintenant utiliser Mycroft AI, avec la commande suivante on peut voir une interface qui montre l'exécution verbale du programme (dans le dossier mycroft-core) :

```
./start-mycroft.sh debug
```

Attention : il faut relier votre Raspberry avec un compte Microft sur <https://home.mycroft.ai/>

RB-Talking Pi

Dans un premier temps, on installe le git pour obtenir le code source du driver :

```
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install git
$ git clone https://github.com/shivasiddharth/GassistPi
```

En suite, il faudra installer le driver :

```
$ cd GassistPi/audio-drivers/AIY-HAT/scriptssudo
$ chmod +x ./configure-driver.sh sudo ./configure-driver.sh
$ sudo reboot
```

```
$ cd GassistPi/audio-drivers/AIY-HAT/scriptssudo
$ chmod +x ./install-alsa-config.sh sudo ./install-alsa-config.sh
$ sudo reboot
```

Les prochaines étapes sont les mêmes qu'avec Seeed Respeaker.

Installation du Skill MQTT de Mycroft

La première étape est d'installer le package paho-mqtt de Python.

```
$ pip install paho-mqtt
```

En suite on clone le code source du skill:

```
$ cd ~/mycroft-core/mycroft/skills
$ git clone https://github.com/aussieW/skill-mqtt.git
$ mv mycroft-mymqtt mymqtt
```

Pour finir, une modification du fichier mycroft.conf est nécessaire:

```
$ sudo nano ~/mycroft-core/mycroft/configuration/mycroft.conf
```

On ajoute ces lignes à la fin du fichier en adaptant les contenu avec les besoins:

```
"mymqttskill": {
  "protocol": "mqtt",
  "mqtt-ssl": "yes",
  "mqtt-ca-cert": "/etc/ssl/certs/ca-certificates.crt",
  "mqtt-host": "example.com",
  "mqtt-port": 8883,
  "mqtt-auth": "yes",
  "mqtt-user": "user",
  "mqtt-pass": "pass"
}
```

Ce skill permet de publier des messages au broker, par exemple:

La phrase "hey mycroft, turn the light on" permet de publier "on" avec le topic "/mycroft/turn/light/on".

Utilisation

I. Utiliser Jeedom

A. Utilisation générale

1. Connexion à Jeedom

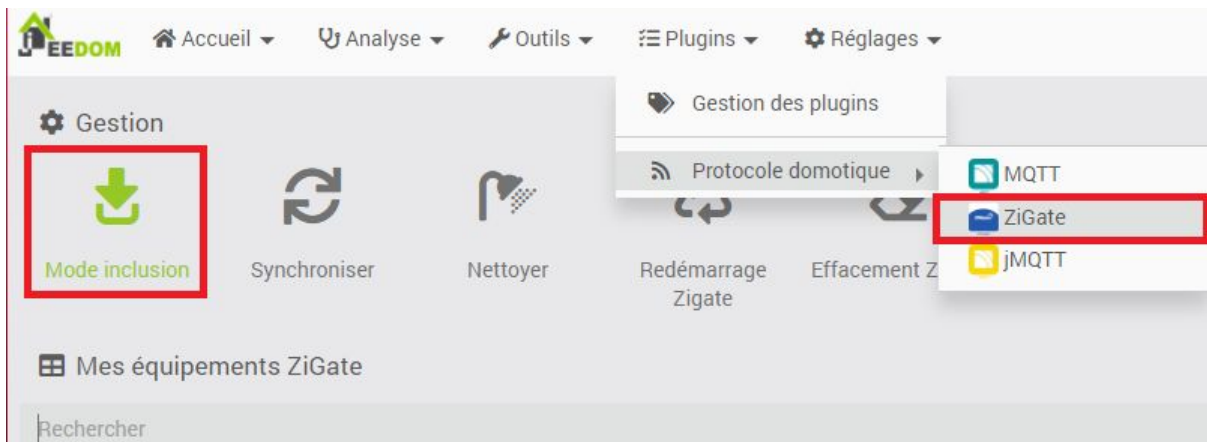
2. Installer un plugin

B. Synchroniser des appareils avec zigate

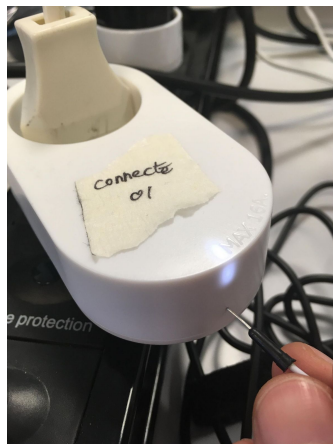
1. Prise TRÅDFRI e1702

1. Brancher la prise au secteur.

2. Utiliser "Mode inclusion" de zigate.



3. A l'aide d'un trombone, appuyer sur le bouton reset de la prise pendant quelques secondes.



4. Attendre quelques secondes que l'appareil soit reconnu.

The screenshot shows the 'FREEDOM' web interface. At the top, there is a navigation bar with links: Accueil, Analyse, Outils, Plugins, and Réglages. The main content area is titled 'Equipelement' and contains a form for configuring a Zigbee device. The form includes the following fields and options:

- Nom de l'équipement zigate:** IKEA of Sweden TRADFRI control outlet (6f9-)
- Objet parent:** salon_test
- Catégorie:** Chauffage, Sécurité, Energie, Lumière, Ouvrant, Automatisation, Multimédia, Autre (checked)
- Activer:** checked
- Visible:** checked
- ADDR:** 475e
- Type:** TRADFRI control outlet
- Manufacturer:** IKEA of Sweden
- IEEE:** 842e14fffe65b360
- Qualité du lien LQI (1-255):** 156
- Alimentation (0=Batterie, 1=Secteur):** 0
- Batterie (%):**

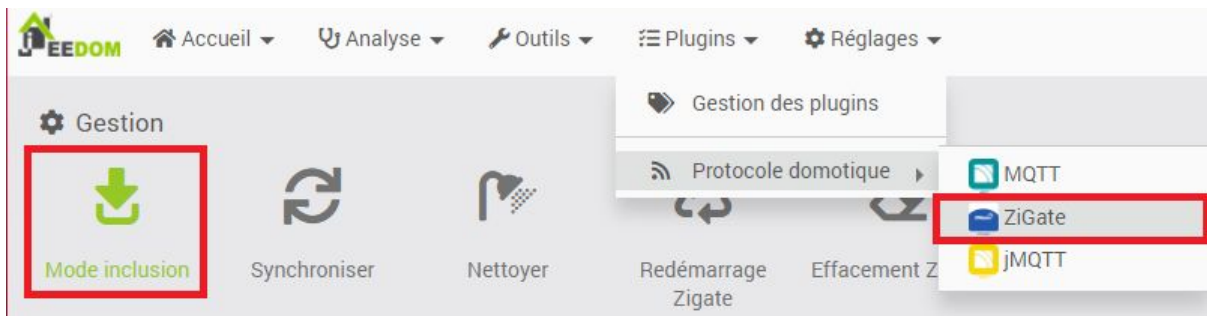
At the top right of the form, there are several buttons: Sauvegarder, Supprimer, Configuration avancée, Rafraîchir l'équipement, Découvrir l'équipement, and Identifier.

2. Ampoule Hue LTW001

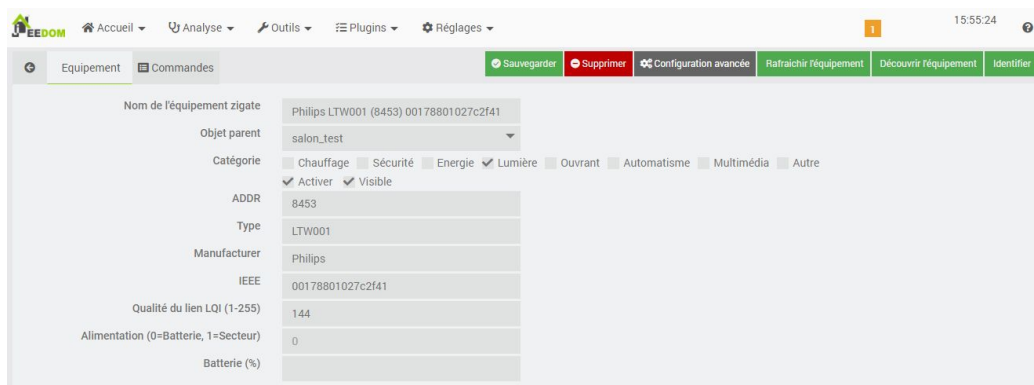
1. Brancher l'ampoule et l'allumer.
2. Appuyer simultanément sur on "I" et off "O" de la télécommande à moins de 50 cm de l'ampoule, jusqu'à ce qu'elle clignote, puis s'éteigne et se rallume définitivement.



3. Utiliser "Mode inclusion" de zigate.

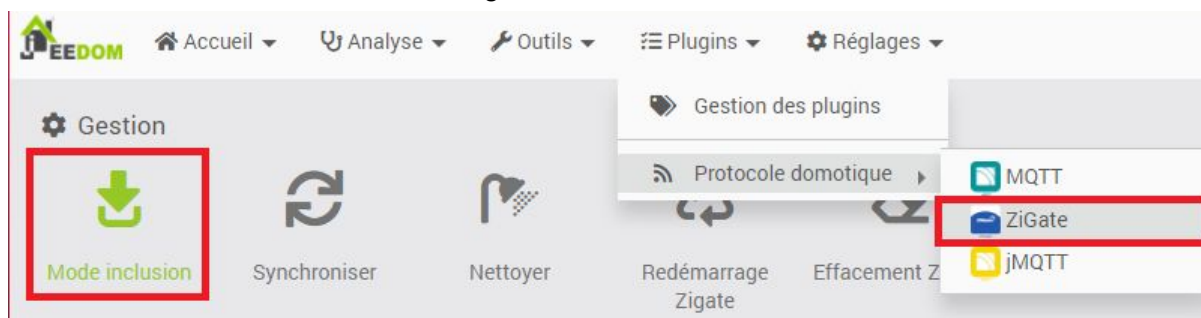


4. Éteindre et rallumer l'ampoule.
5. Cocher Activer et Visible.



3. Modules Xiaomi (Motion sensor, Vibration sensor et Temperature and Humidity sensor)

1. Utiliser “Mode inclusion” de zigate.

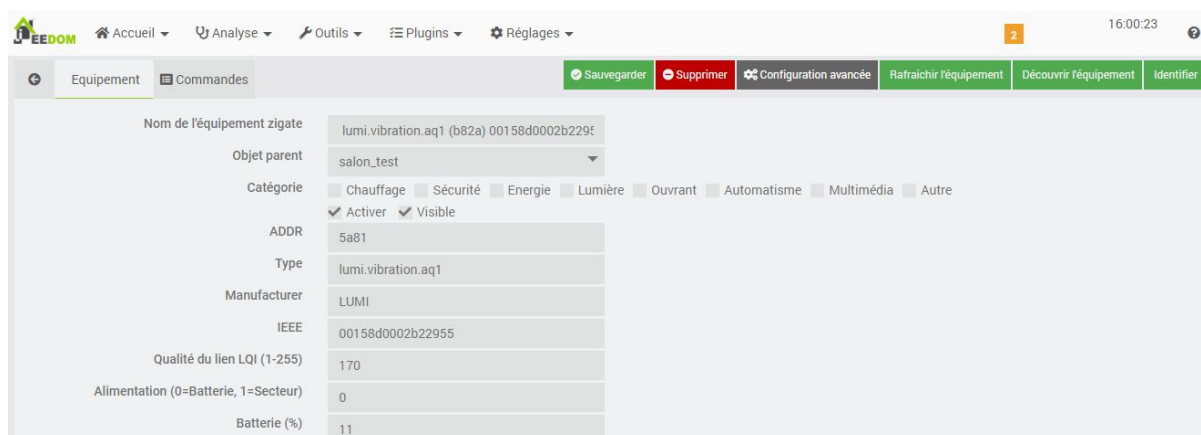


2. Appuyer sur le bouton du module



3. Attendre quelques secondes que l'appareil soit reconnu

4. Cocher Activer et Visible



Utiliser ESPEasy depuis Jeedom

1. Cliquer Add dans Controllers d'ESPEasy.

ega: ESP_Easy

Config **Controllers** Hardware Devices Notifications Tools

Enabled	Protocol	Host	Port
✓	Generic HTTP	192.168.43.203	8121
✓	Home Assistant (openHAB) MQTT	192.168.43.52	1883

ontrol It community

2. Remplir le Controller IP avec l'IP de Jeedom.

Controller Settings

Protocol: ?

Locate Controller:

Controller IP:

Controller Port:

3. Controller Publish:

MQTT

Controller Client ID:

Unique Client ID on Reconnect: ☐

Current Client ID: ESP_Easy_0
Note: Updated on load of this page

Publish Retain Flag: ☐

Controller Subscribe:

Controller Publish:

Controller LWT Topic:

LWT Connect Message:

LWT Disconnect Message:

4. Cocher Enabled et cliquer sur Submit.
5. Ajouter un device dans ESPEasy.

Task Settings

Device: Environment - DHT11/12/22 SONOFF2301/7021 ? i

Name:

Enabled: ☒

Sensor

GPIO ⇌ Data:

Sensor model:

Et aussi choisir le contrôleur correspondant

Send to Controller

☒

1

IDX:

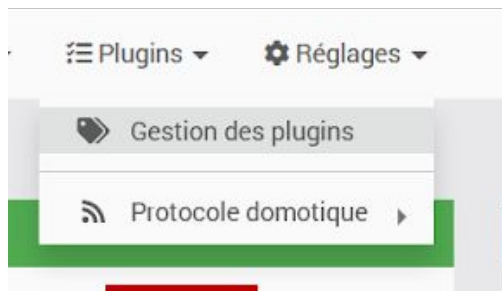
Send to Controller

☒

2

6. Installer le plugin jMQTT dans Jeedom.

7. Configurer le plugin dans Plugin->Gestion des plugins->jMQTT.

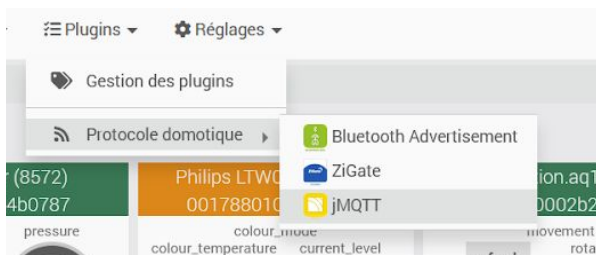


8. Attendre jusqu'à que les 2 statuts deviennent OK.

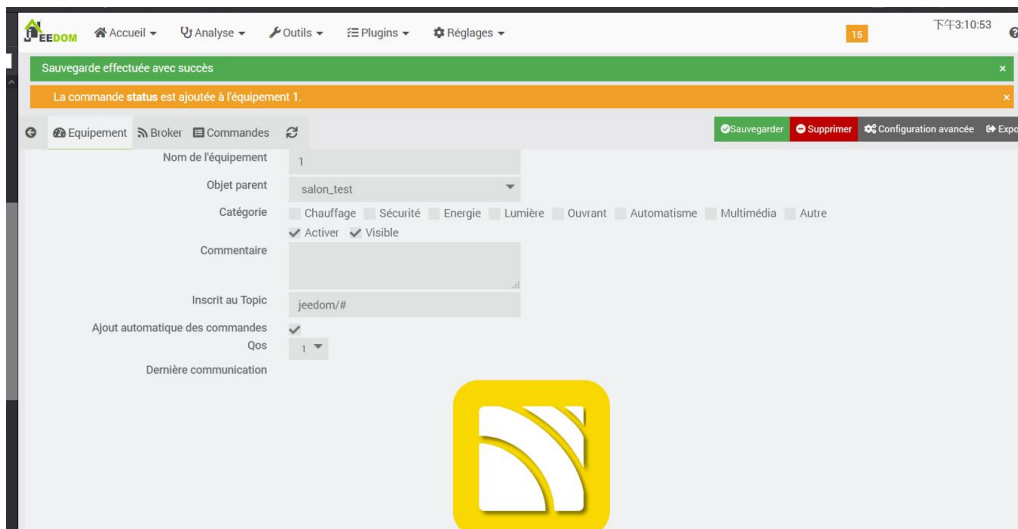
Dépendances			
Nom	Statut	Installation	Dernière installation
Local	OK	Relancer	2021-01-21 15:15:08

Démon					
Nom	Statut	Configuration	(Re)Démarrer	Arrêter	Gestion automatique
Local	OK	OK	▶		✕ Désactiver
					Dernier lancement
					2021-01-21 15:54:43

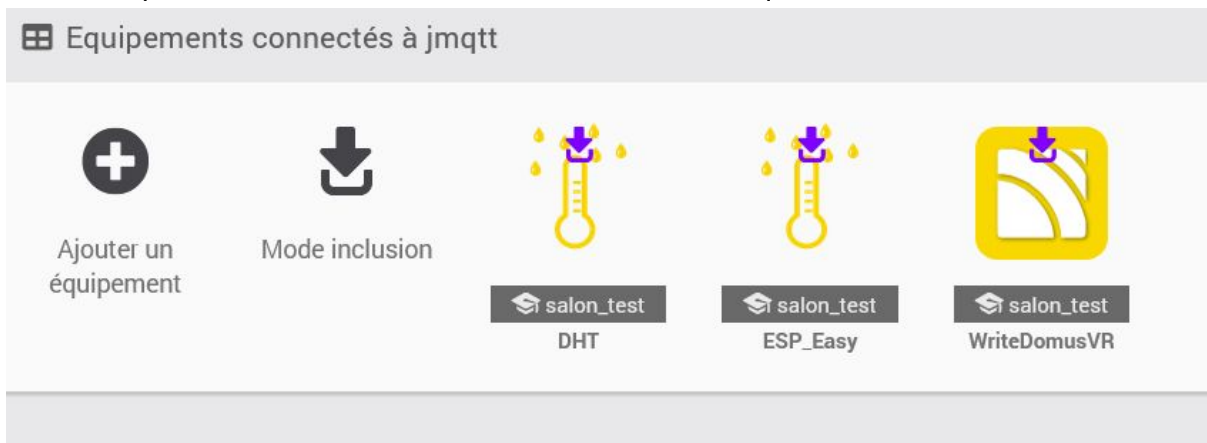
9. Aller dans Plugin->Protocole domotique->jMQTT.




10. Cliquer sur “Ajouter un broker”, lui donner un nom et le configurer.



11. Cliquer sur “Mode Inclusion” et attendre un device qui s’affiche.



12. Configurer le device un objet parent et cocher visible pour faire apparaître l'appareil sur le dashboard.


[Accueil](#) ▾
 [Analyse](#) ▾
 [Outils](#) ▾
 [Plugins](#) ▾
 [Réglages](#) ▾

[←](#)
[Equipement](#)
[Commandes](#)
[Dupliquer](#)
[Configuration avancée](#)
[Supprimer](#)
[Sauvegarder](#)

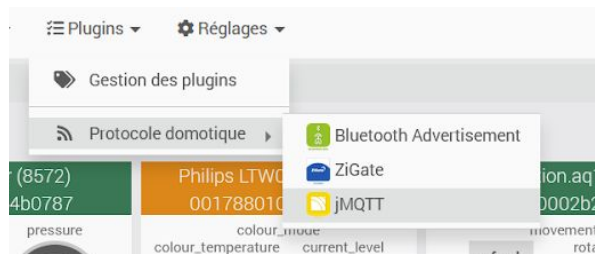
Nom de l'ESP	ESP_Easy
Objet parent	1 ▾
Catégorie	<input checked="" type="checkbox"/> Chauffage <input type="checkbox"/> Sécurité <input type="checkbox"/> Energie <input type="checkbox"/> Lumière <input type="checkbox"/> Ouvrant <input type="checkbox"/> Automatisation <input type="checkbox"/> Multimédia <input type="checkbox"/> Autre
	<input checked="" type="checkbox"/> Activer <input checked="" type="checkbox"/> Visible
Délai max entre 2 messages	Délai maximum autorisé entre 2 m
Type de piles	Doit être indiqué sous la forme : 3x
Commentaire	
IP de l'ESP	192.168.43.22

13. On peut maintenant consulter les données sur Dashboard.

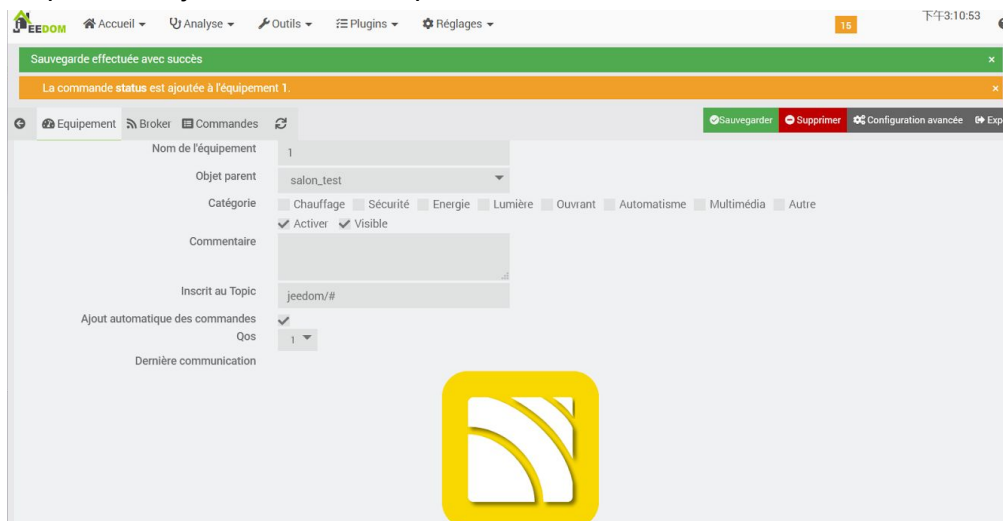


Configurer un broker avec jMQTT

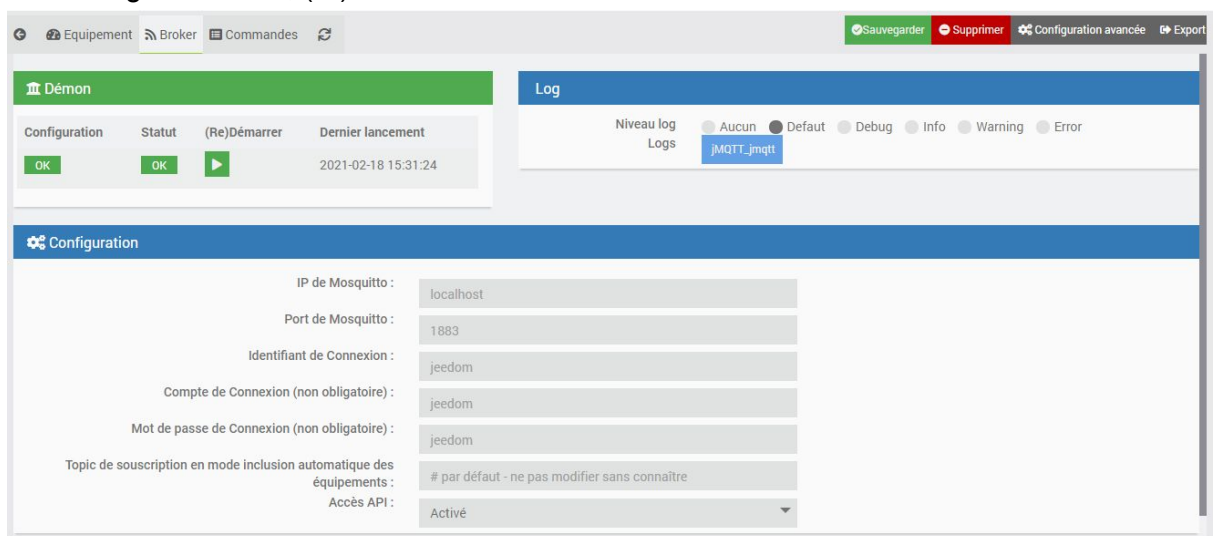
1. Aller dans Plugin->Protocole domotique->jMQTT.



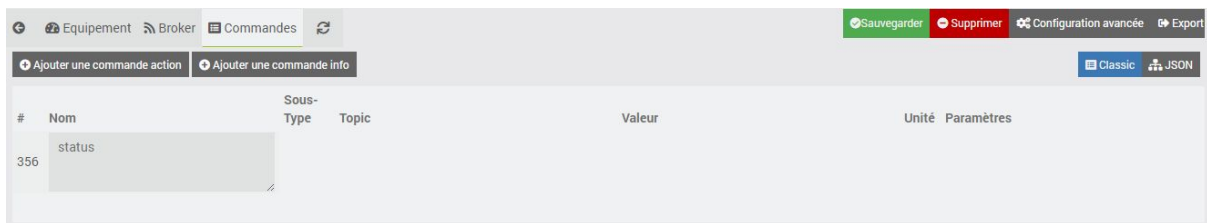
2. Cliquer sur “Ajouter un broker”, puis lui donner un nom, cocher activer/visible.



3. Dans l'onglet “Broker”, (re)lancer le démon.



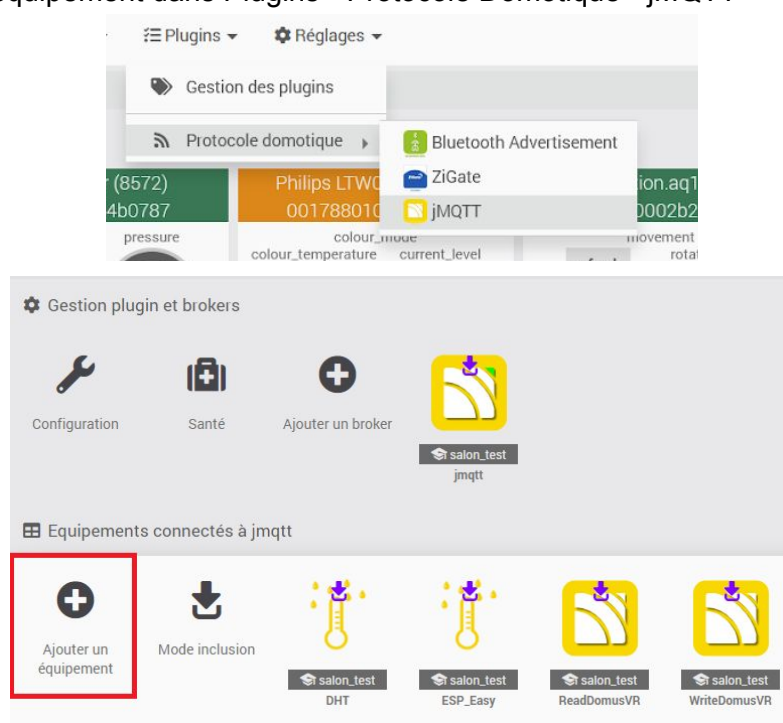
4. Dans l'onglet “Commandes”, ajouter une commande info et remplir le champs Nom avec “status”.



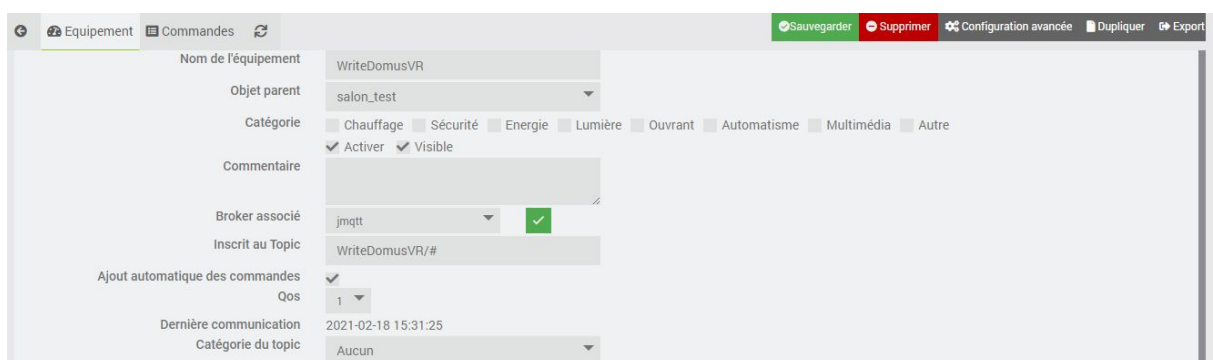
5. Sauvegarder.

Envoie d'une donnée depuis jeedom

1. Ajouter un équipement dans Plugins->Protocole Domotique->jMQTT



2. Dans "Equipelement", renseigner le broker souhaité, renseigner le Topic choisi et cocher activer/visible.



3. Dans l'onglet "Commandes", ajouter une commande action, renseigner le Topic, la valeur à envoyer et cocher afficher pour pouvoir accéder à la valeur depuis le dashboard.

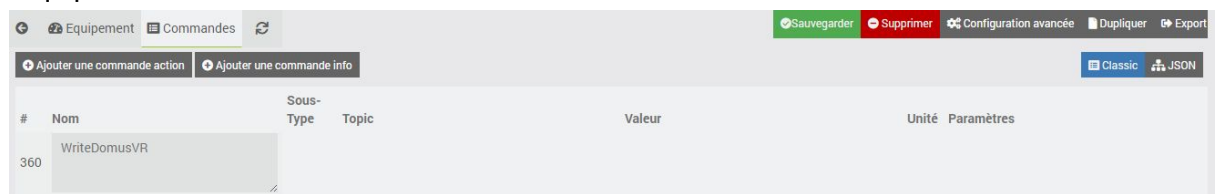
4. Sauvegarder.

Réception d'une donnée avec jeedom

1. Ajouter un équipement dans Plugins->Protocole Domotique->jMQTT

2. Dans "Equipement", renseigner le broker souhaité, renseigner le Topic choisi et cocher activer/visible.

3. Dans l'onglet "Commandes", ajouter une commande info avec le nom de l'équipement.



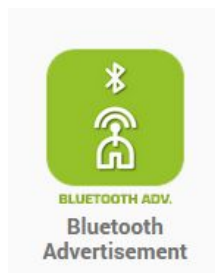
4. Sauvegarder.

Utiliser NUT

La clef NUT est un appareil BLE qui envoie des messages tout le temps et permet de signaler la présence de son propriétaire.



Pour utiliser cet appareil avec Jeedom, il faut installer le plugin Bluetooth Advertisement.



Une fois ce plugin installé, on peut aller à la page “Plugins => Gestion des plugins” pour le configurer.

Configuration

Général

- Autoriser l'inclusion de devices inconnus ☐
- Pas de local ☐
- Autoriser la mise à jour des fichiers des antennes automatiquement lors d'une mise à jour ? ☐
- Options avancées
- Mettre tous les équipements sur Local

Démon

- Mode debug forcé temporaire
- Remettre niveau de log local
- Mettre à jour les fichiers sur toutes les antennes
- Redémarrer toutes les antennes
- Mettre à jour les dépendances sur toutes les antennes
- Arrêter toutes les antennes

Version Démon Local: 2.9

Port clef bluetooth: DC:A6:32:17:96:DE (hci0)

Intervalle de scan (s): 29

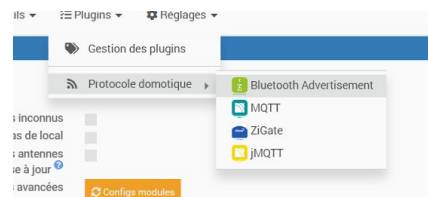
Nombre de scan invisible pour déclencher absence: 4

Mode de scan: Passif

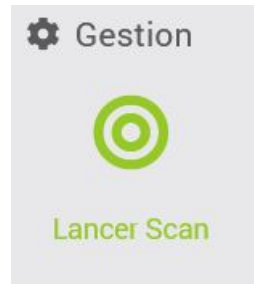
Port socket interne (modification dangereuse): 55008

Il faut choisir le bon port clef bluetooth (Normalement il n'y a que l'option de bluetooth de Pi) et sauvegarder.

Après avoir lancé le démon, il faut aller à la page “Plugins => Protocole domotique => Bluetooth Advertisement”.



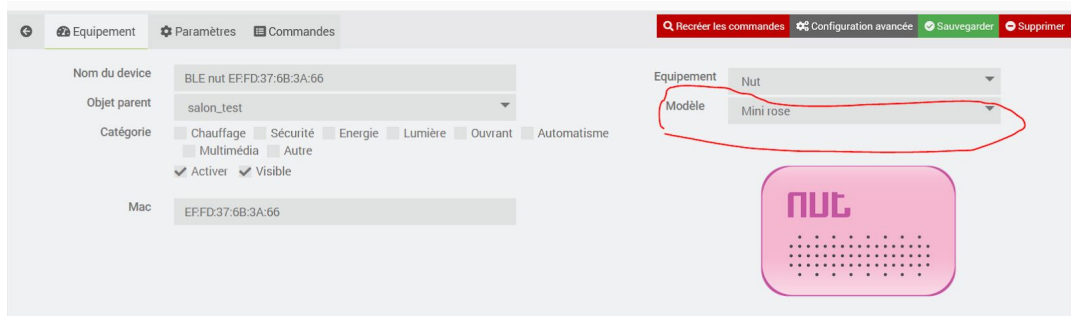
On clique sur “Lancer Scan” pour chercher le device NUT.



Un nouveau device NUT va s'afficher.



On clique sur ce device pour le configurer, il faut juste définir l'objet parent et trouver le bon modèle selon votre NUT.



Normalement ce device est déjà sur le dashboard.

