

NODE-RED

Node-RED est un outil de programmation permettant de relier des périphériques matériels, des API et des services en ligne.

C'est avant tout un outil visuel conçu pour l'Internet des objets, mais il peut également être utilisé pour d'autres applications afin d'assembler très rapidement des flux de services divers.

Sur quel operating système tourne Node-Red.

Node-Red tourne sur Windows.

Node-Red tourne sur certains équipements comme:

- Raspberry PI
- BeagleBone Black
- Android

Node-Red tourne dans le Cloud comme:

- IBM Cloud
- SenseTecnica FRED
- Amazon Web Services
- Microsoft Azure.

Matériels utilisés lors de la démonstration.

Pour la démonstration nous allons utiliser deux PC tournant Windows 10 et deux Raspberry PI.

La connexion internet se fera par un module Orange qui permet la connexions vers le 4G.

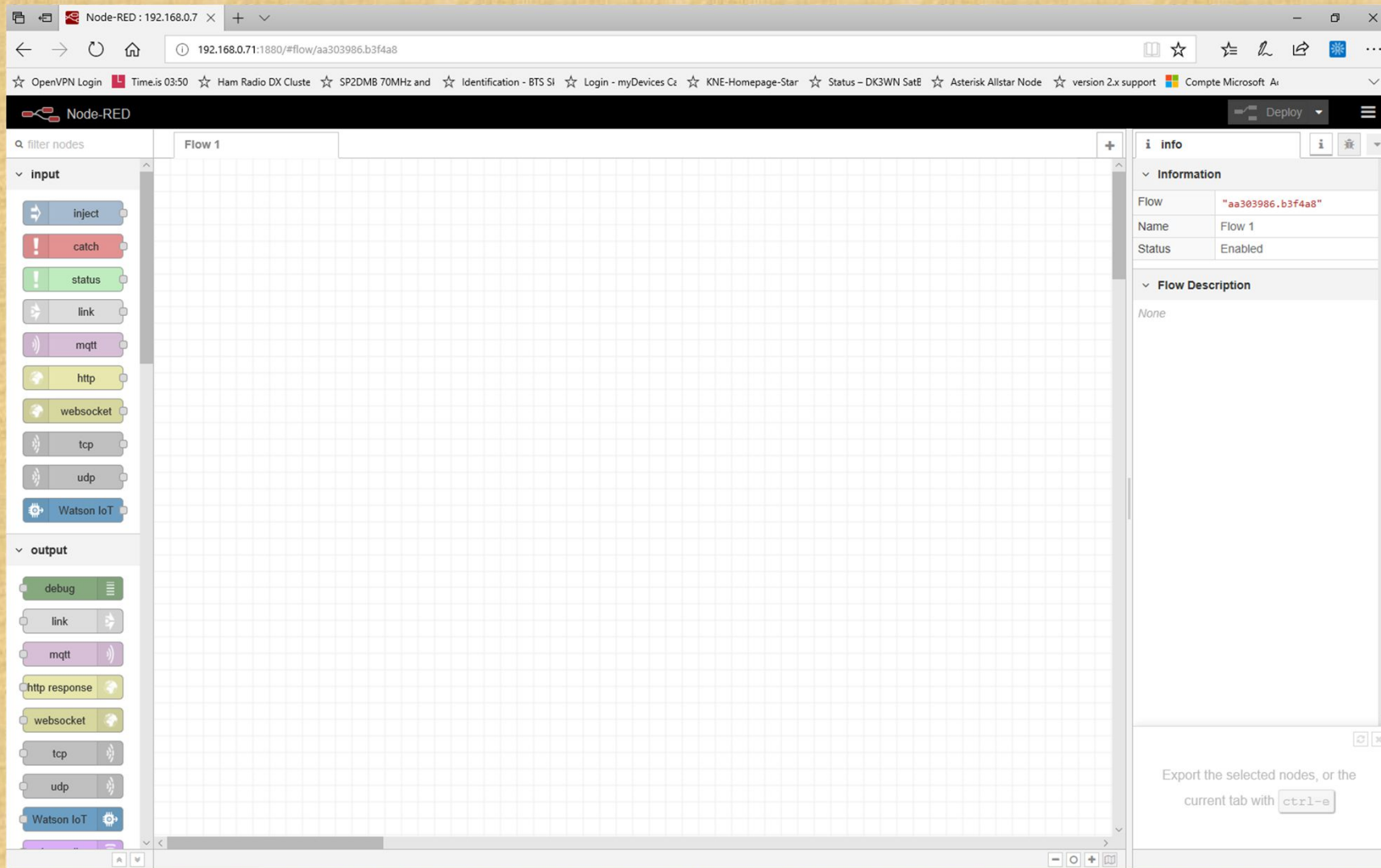
La connexions MQTT se fera via un serveur tournant chez OVH.

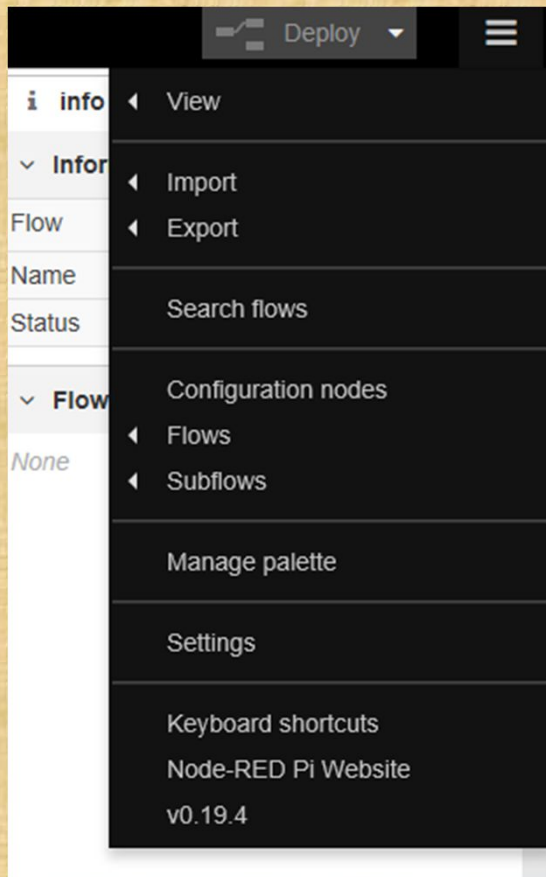
Le port 1883 est le port par défaut pour MQTT et 1880 pour Node-Red.

Différentes démonstration qui seront faites durant l'exposé.

- Un envoi simple de texte.
- Commande de relais.
- Acknowledge des relais sur un autre Raspberry.
- Envoi de confirmation sur le GSM avec PUSHOVER.
- Utilisation du « Dashboard ».
- Et lecture d'un BME280 (température, humidité, pression atmosphérique).

Ecran NODE-RED au moment de sa première mise en route.



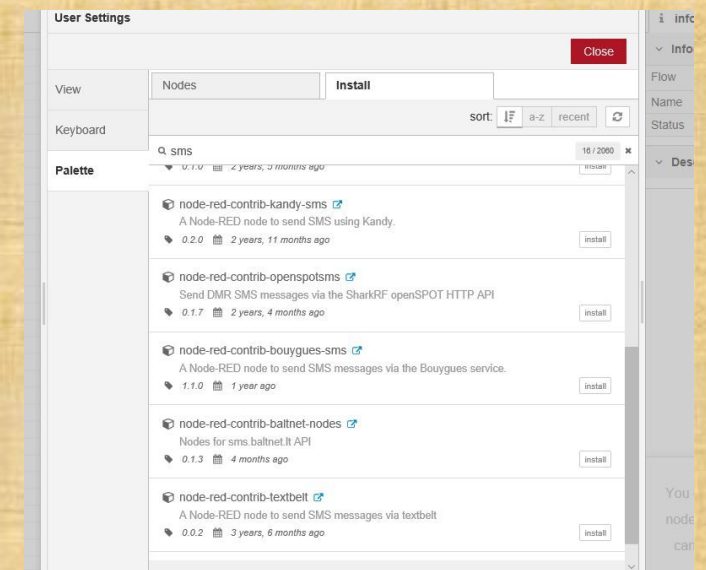
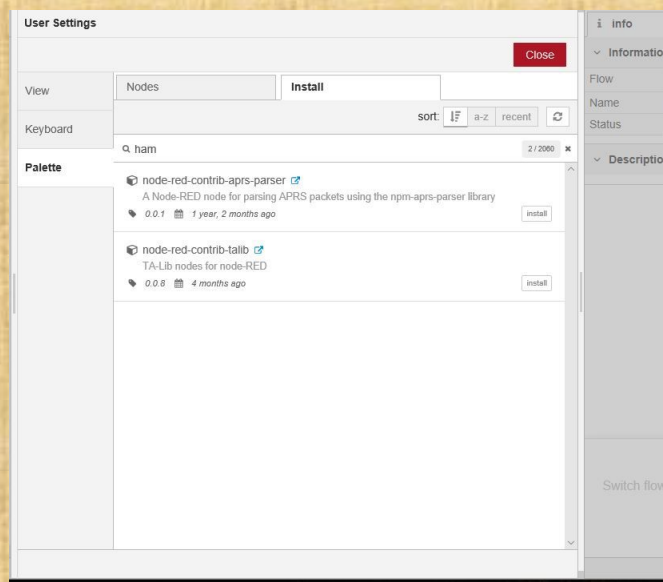
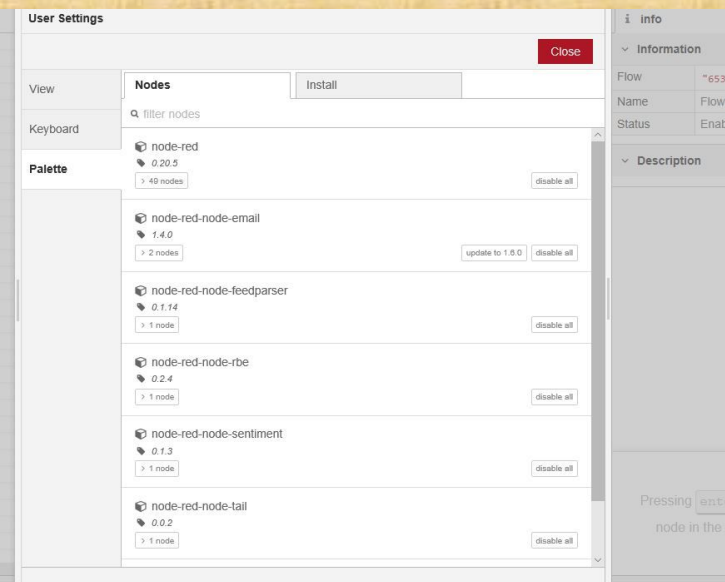


Cette zone de configuration permet de modifier certains paramètres visuels

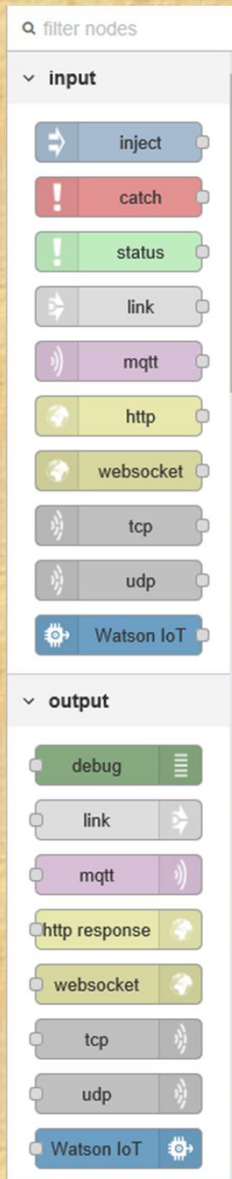
D'importer ou d'exporter des FLOWS,

De rechercher des applications avec le bouton « Manage palette »

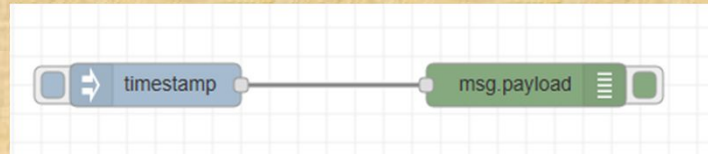
Sélection des nodes dans la palette.



Affichage des différents nodes disponible.



Le Flow le plus simple.



node properties

Payload timestamp

Topic

Repeat 0.1 seconds, then

Name

Note: "interval between times" and "at a specific time" will use cron. "interval" should be less than 596 hours. See info box for details.

Edit inject node

Delete Cancel Done

node properties

Payload timestamp

Topic

☐ Inject once after 0.1 seconds, then

Repeat none

Name

Note: "interval between times" and "at a specific time" will use cron. "interval" should be less than 596 hours. See info box for details.

node properties

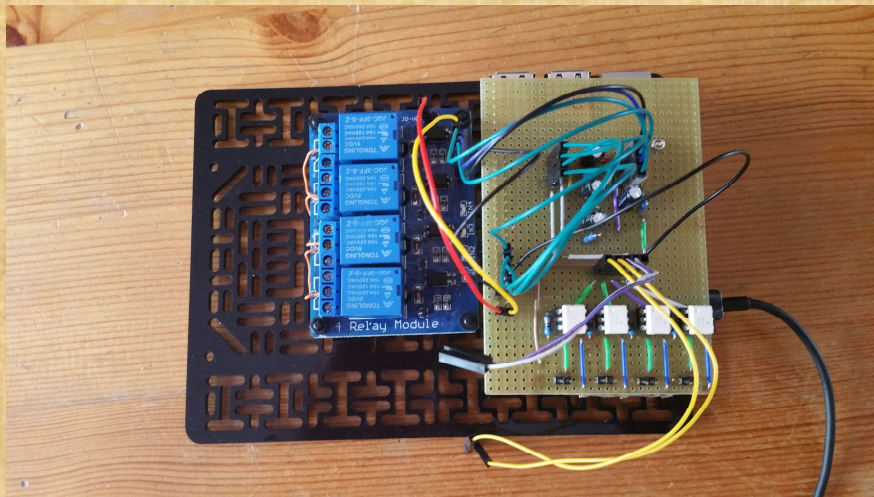
Output msg.payload

To ☒ debug window ☐ system console ☐ node status (32 characters)

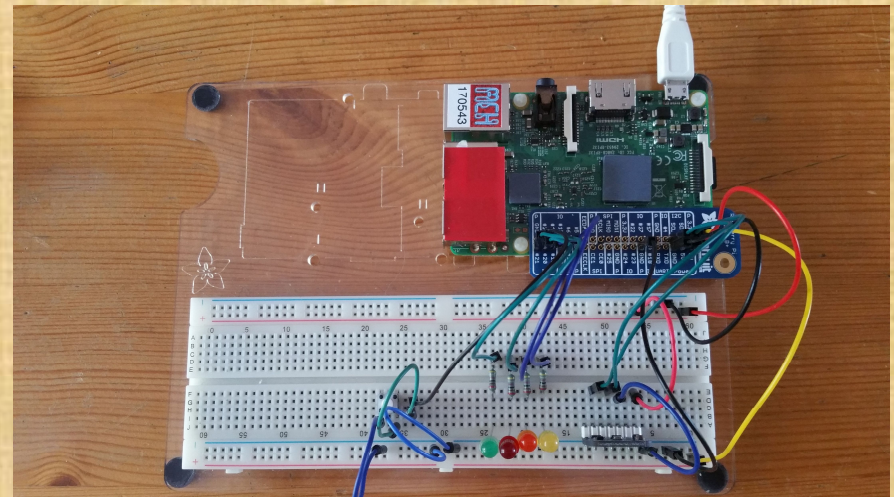
Name Name

Raspberry Pi utilisés pour la démonstration.

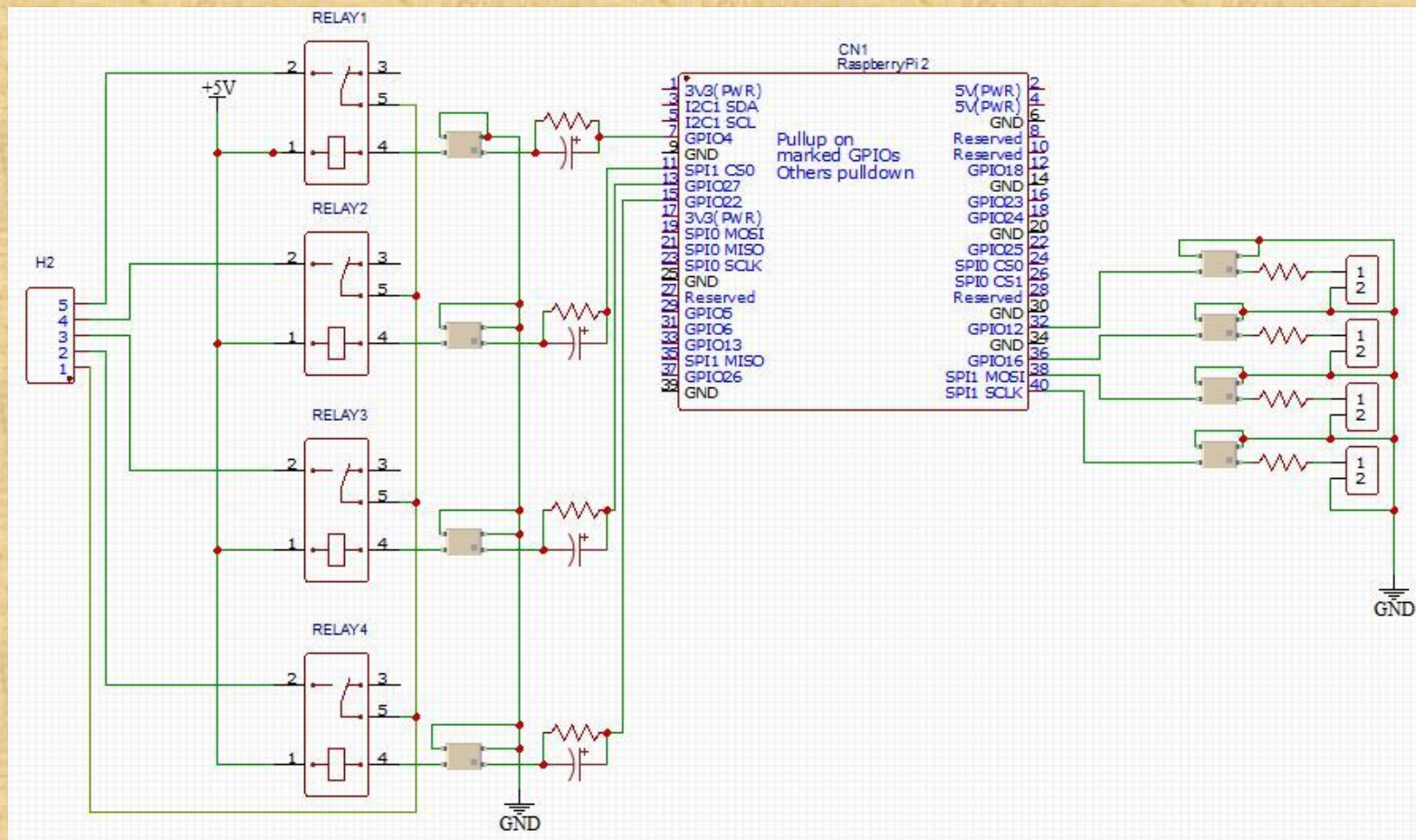
Commande de relais et détections des lampes allumées



Leds et bouton poussoirs.



Commande de 4 relais et identification des lampes allumées.



END