Serveur

Grosso modo pour le serveur vous arrivez devant un grand choix à faire : **solution toute prête dédiée** à la domotique ou je développe ma **propre solution**. Alors attention, la seconde option est loin d'être aussi inaccessible qu'elle n'y parait ...

Toutes les solutions évoquées ici fonctionnent sous **Linux**, donc assez rapidement on peut se retrouver à jouer avec et faire de l'administration système. Je vous préviens c'est tout :D

> A noter que certaines solutions proposent directement des box toute prêtes. Sauf si vous êtes fainéant ou pressé, monter sa solution domotique est souvent le but du jeu et acheter une box gâche un peu le plaisir avec évidemment un surcoût notable.

Logiciel

Solution ready-to-go

La plupart des solutions vous sont proposées soit à installer sur un ordinateur déjà doté d'un système d'exploitation, soit de télécharger des images systèmes entières (typiquement pour Raspberry Pi). Cette deuxième option peut être un bon point de départ si on a jamais fait d'administration système, mais vous êtes tributaire de la plateforme pour laquelle elle a été préparée.

Jeedom

https://www.jeedom.com/site/fr/

Domoticz

https://www.domoticz.com/

Home Assistant

https://www.home-assistant.io/

Gladys

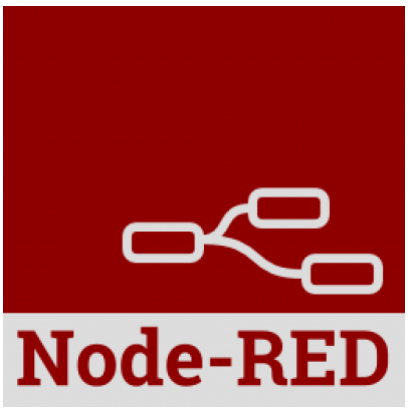
https://gladysassistant.com/fr/

Solution homemade

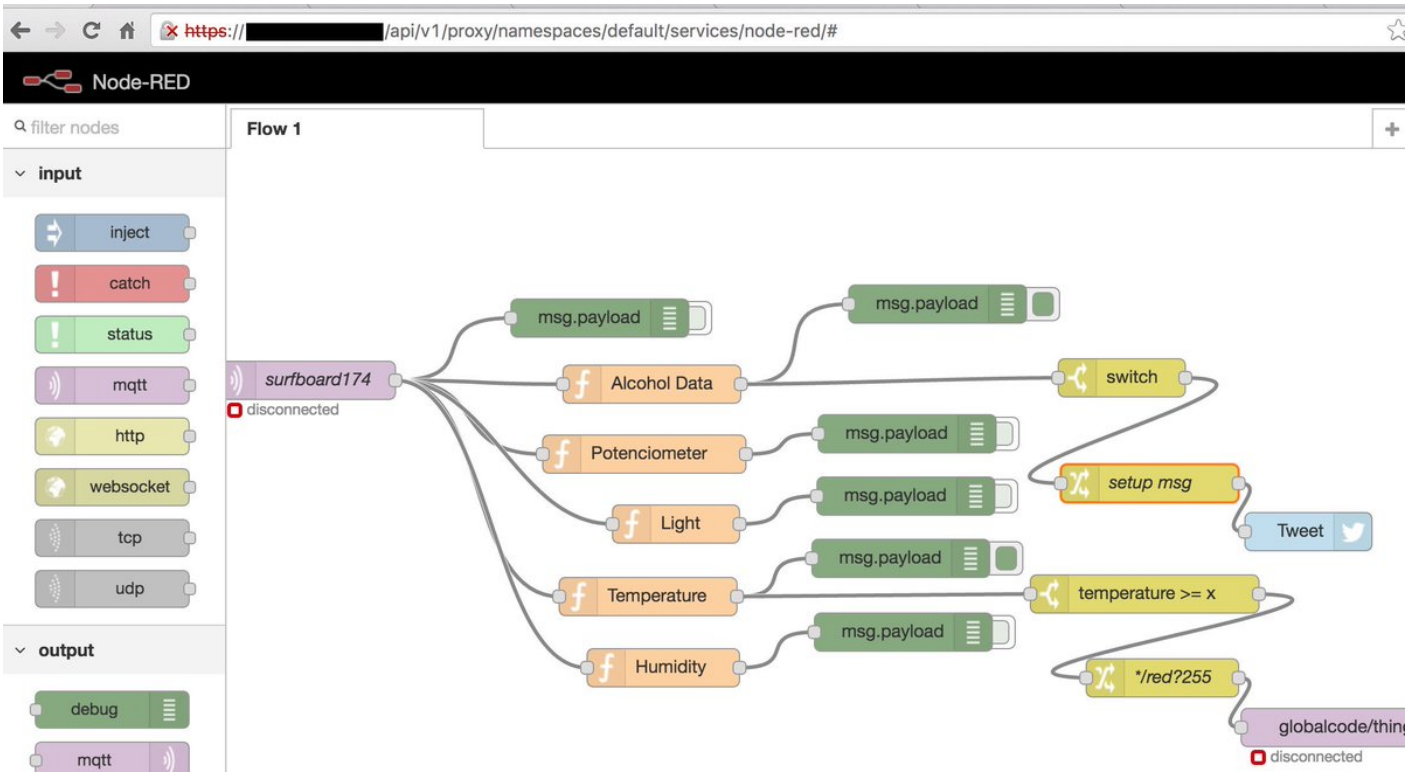
Si vous êtes développeurs vous pouvez évidemment faire ce que vous voulez dans le langage de votre choix, tout est possible ... Je ne vais donc traiter que de NodeRed qui permet de coder un serveur (pas que domotique vous pouvez faire ce que vous voulez avec) de manière graphique et de Grafana qui est un outil qui permet d'afficher des données.

NodeRed

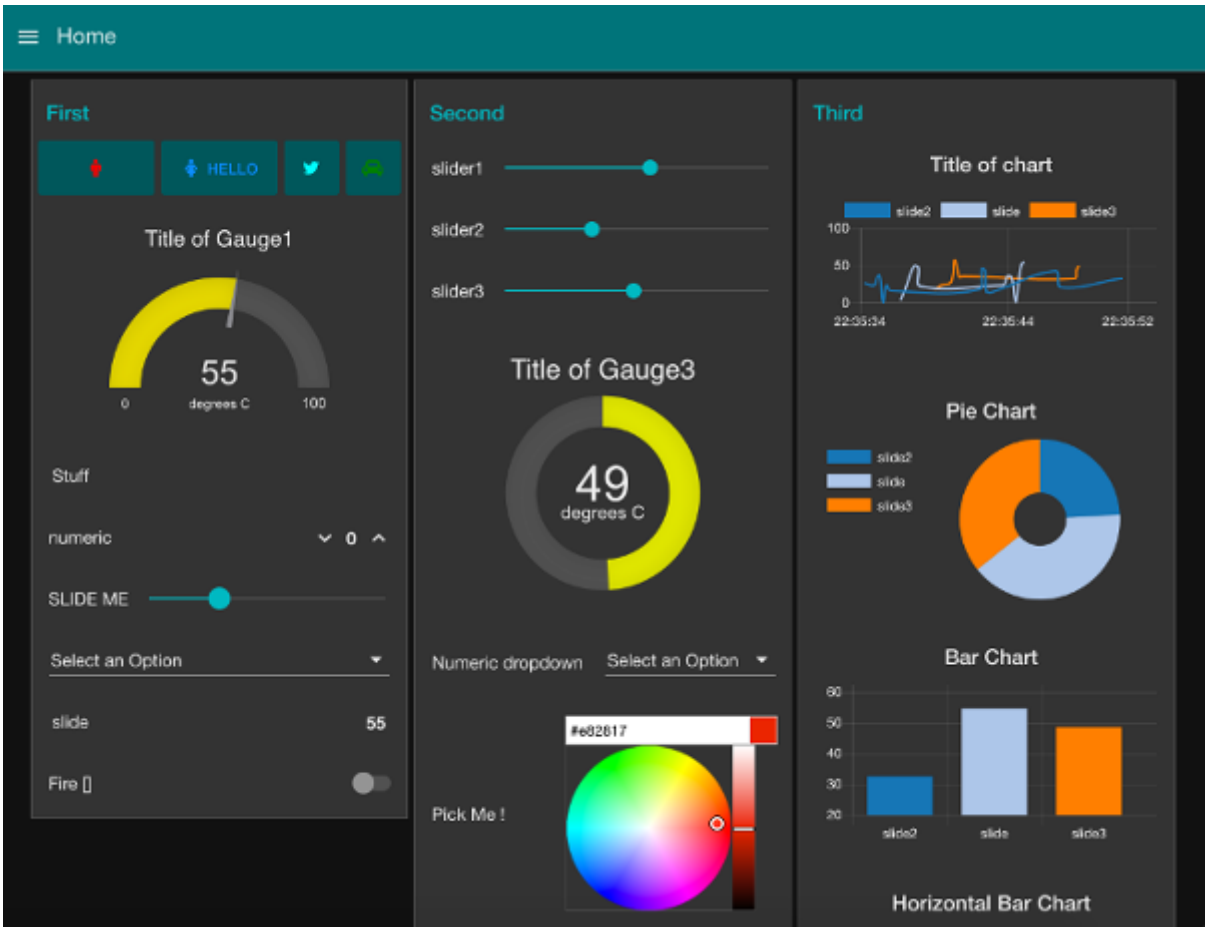
https://nodered.org/



Développé par *IBM* initialement, elle fonctionne sous *NodeJS,* est Open Source et est assez simple à prendre en main. On accède à l'interface de développement via son navigateur et on a un système de bloc fonctionnel (les **nodes**) que l'on relie entre eux :



Il y a un système d'extension qui permet d'ajouter d'autres nodes, comme par exemple **dashboard** qui permet très facilement de créer une interface :



Grafana

https://grafana.com/



Matériel

Vous avez choisi votre solution, super ! On l'installe sur quoi maintenant ? Comme mentionné en intro, on va souvent chercher au plus petit ... et au plus simple à utiliser aussi. Les **SBC** (**S**ingle **B**oard **C**omputer) sont des petites cartes qui embarquent tout ce dont un ordinateur a besoin. En tête de gondole, le *Raspberry Pi*, mais il en existe bien d'autres : Asus Tinker, Orange Pi, Banana Pi, RockPi etc ... **Mais laquelle choisir ?**

La aussi beaucoup de facteurs entre en jeu (prix, puissance, connectivité consommation ...) comme un PC classique en somme. Par contre je vais m'attarder sur un point en particulie.

Raspberry Pi = faux ami ?

Il faut bien comprendre un truc : une fois votre logement domotisé, votre serveur devient le lien entre tout. Vous appuyer sur un interrupteur, le message par au serveur, il sait que sur tel interrupteur il doit allumer telle lumière, il l'envoi à l'ampoule et hop ça s'allume. Si votre serveur n'est pas fonctionnel => RIEN ne fonctionne. C'est votre tour de contrôle, sans elle y'a plus un avion qui décolle ... Elle doit donc être d'une fiabilité à toute épreuve. Et la le bas blesse avec notre copain le Raspberry .. En effet, le "disque dur" de votre Raspberry Pi est une **carte SD**. Or une carte SD c'est fait pour stocker des photos ou des mp3, mais **surtout pas pour supporté le stresse généré par un système d'exploitation** ... Elles crament donc souvent ...

Un bon conseil ?

Privilégier les plateforme à mémoire dites eMMC : c'est une "vraie" mémoire informatique. Elle n'est pas aussi fiable qu'un SSD mais comparé à une SD on est à des années lumières.

Dans la catégorie la famille des RockPi offre des prestation sympas à bas prix, et le développement est assez bien suivi (ce qui n'est pas le cas de tout les SBC ...).

Mais je vais vous donner mon astuce ultime :



Vous vous souvenez des netbooks il y a quelques années ? Ces tout petits ordinateurs à pas cher avec des Intel Atom ? Ils ont presque tout pour plaire !

- **Pas cher** : si vous ne le récupérer pas dans votre placard, on en trouve pour une bouchée de pain sur le bon coin ou aux puces ...
- **Econome** : même si vous prenez un modèle assez ancien (je vous déconseille cependant d'en prendre un trop vieux car vous pourriez avoir des soucis pour installer une version de Linux à jour) les processeurs Atom étaient déjà très économes (c'était d'ailleurs un des points forts de ces petits PC).
- **Plus puissant** : la aussi, même les vieux sont toujours plus puissant qu'un Raspberry
- **Une vraie mémoire** : du fait d'un besoin en compacité, ces petites bestioles étaient très souvent équipées en ... **eMMC !** Alors des fois on trouve des versions avec disques dur, c'est pas mal non plus ... Alors bien évidemment, l'espace est souvent très faible comparé à ce qu'on a aujourd'hui (16 go, 32go, 64go avec de la chance) mais c'est largement suffisant ! N'oubliez pas, on est ici pour faire tourner des logiciel assez simple, sur un système d'exploitation (Linux pour rappel) connu pour sa faible utilisation de ressources. Globalement 8 go c'est le minimum, à 16 go on commence à être largement tranquille ...

Autre possibilité : recycler un vieux PC. N'importe quoi avec un processeur x86 fait l'affaire ! Alors n'aller pas cherche votre Pentium 2 non plus hein ...

Revision #3
Created 2020-03-31 17:14:35 UTC
Updated 2021-02-05 09:17:01 UTC