

Atelier Domoticz #3 Crepp

Au cours de cet atelier nous allons assembler et connecter les différents éléments nécessaires à la réalisation de la box domotique.

Matériel nécessaire

Raspberry

- Raspberry Pi configuré: Domoticz installé, adresse IP fixe connue
- Alimentation du raspberry
- Cable ethernet pour relier le RPI au switch/routeur
- Le support du RPI imprimé 3D

Un Routeur/Switch

- Un routeur
- Alimentation du routeur

Arduino et antenne RF

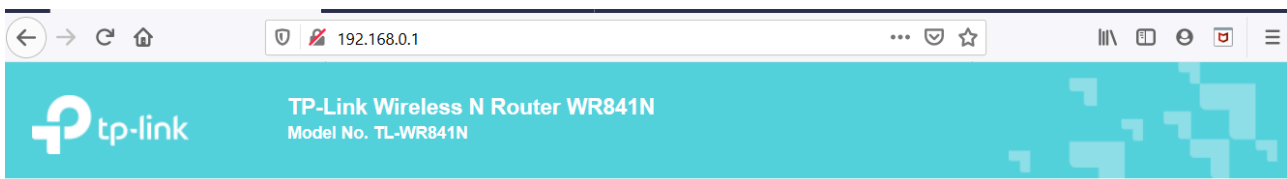
- un Arduino contenant le programme RF Link
- cable usb reliant l'Arduino au RPI
- Un module de reception 433 mhz et son connecteur
- Un module d'émission 433 mhz et son connecteur
- 6 jumpers male femelles
- Le socle de l'arduino imprimé 3D
- L'équerre de fixation des connecteurs 433 Mhz imprimée 3D
- Une antenne en cuivre
- 2 kits de supports d'antenne

Ordinateur portable personnel

1) Configuration du routeur

- 1) Brancher l'alimentation du routeur
- 2) Relier par un câble Ethernet le routeur à votre ordinateur
- 3) Ouvrir le navigateur de votre ordinateur et taper dans la barre de recherche : 192.168.0.1

Vous arriverez ainsi sur la page suivante :



admin

Password

Login

Les identifiants pour se connecter au routeur sont :

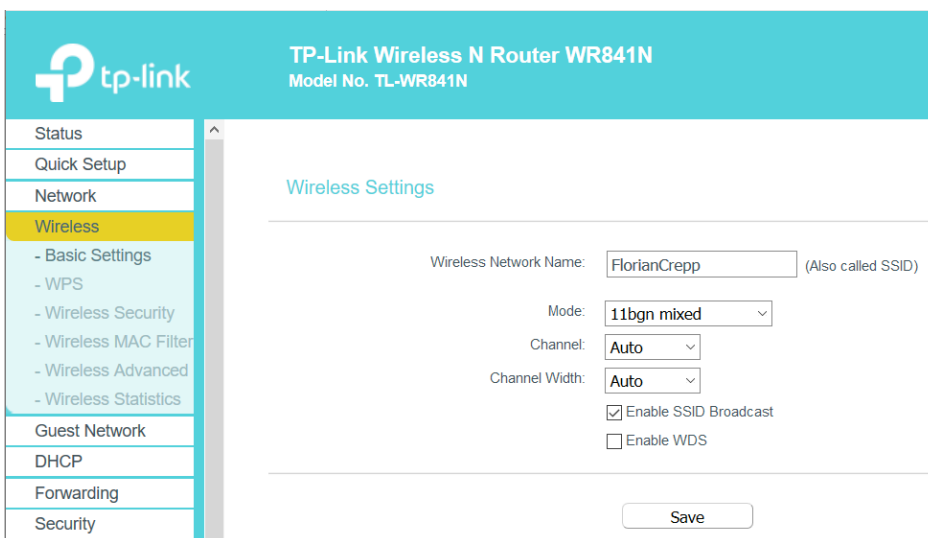
Admin : admin

Mot de passe : admin

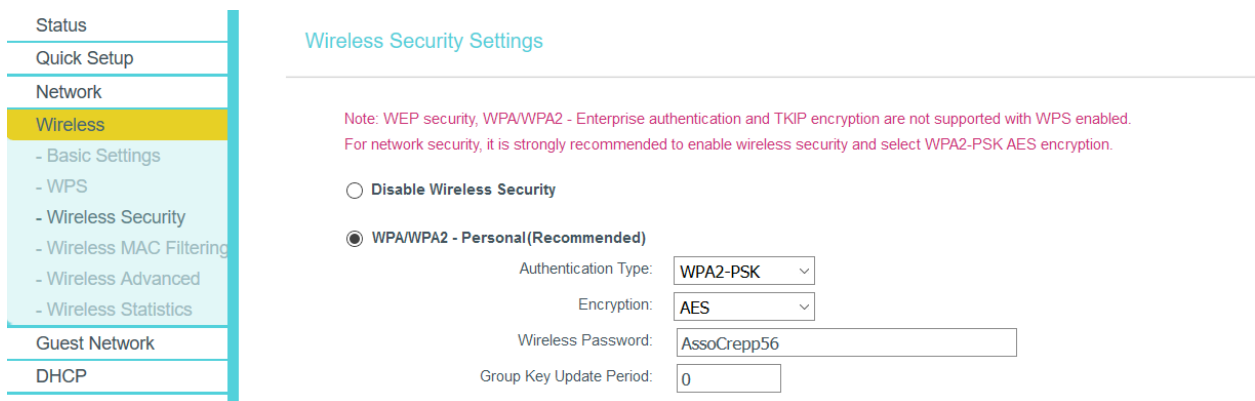
Nous allons maintenant configurer le réseau Wifi.

Aller dans l'onglet Wireless -Basic Settings

Vous pouvez renseigner le nom qui s'affichera lorsque vous rechercherez le routeur (ex GuyDomoticz)



Dans l'onglet Wireless activer WPA/WPA2 et taper le mot de passe réseau dans la fenêtre Wireless Password



Status

Quick Setup

Network

Wireless

- Basic Settings
- WPS
- Wireless Security
- Wireless MAC Filtering
- Wireless Advanced
- Wireless Statistics

Guest Network

DHCP

Wireless Security Settings

Note: WEP security, WPA/WPA2 - Enterprise authentication and TKIP encryption are not supported with WPS enabled. For network security, it is strongly recommended to enable wireless security and select WPA2-PSK AES encryption.

Disable Wireless Security

WPA/WPA2 - Personal(Recommended)

Authentication Type: WPA2-PSK

Encryption: AES

Wireless Password: AssoCrepp56

Group Key Update Period: 0

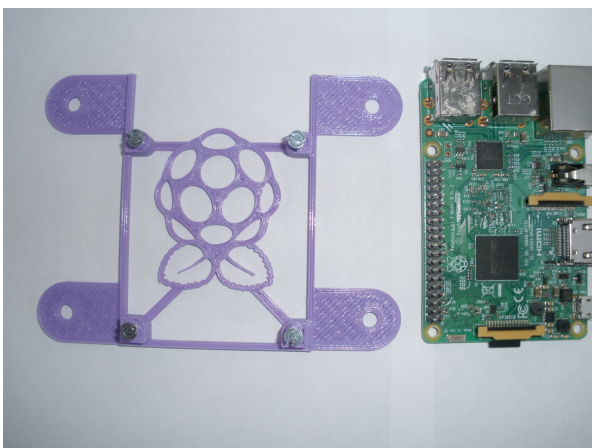
Remarque : Pendant les précédents ateliers du samedi matin nous avons tous travaillé en wifi avec de nombreux routeurs ceci nous conduit à générer et subir beaucoup d'interférences qui perturbent le déroulement des séances.

Afin de palier à ce problème, nous avons réfléchi et nous vous proposons dorénavant de ne travailler qu'en Ethernet. Routeur et votre pc perso pendant les cours du samedi matin. Cependant, la configuration du RPI et du routeur étant identique entre l'Ethernet et le wifi nous vous invitons à utiliser le wifi entre votre pc et le routeur une fois chez vous.

Note : la liaison RPI – Routeur quant à elle restera en Ethernet chez vous comme pendant les ateliers.

2) Branchement du Raspberry et vérification Domoticz

1) Monter le support du RPI imprimé 3d conformément aux photos ci dessous :



2) Relier le raspberry au Routeur à l'aide du câble Ethernet

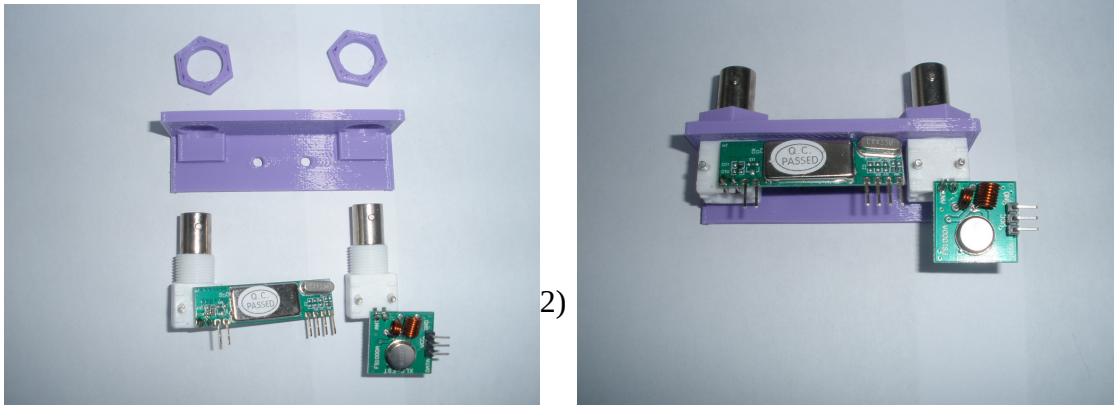
3) Brancher l'alimentation du RPI

4) Sur votre ordinateur portable en utilisant votre navigateur internet taper dans la barre d'adresse l'adresse IP de votre RPI que nous avons configuré la séance dernière : 192.168.0.XX

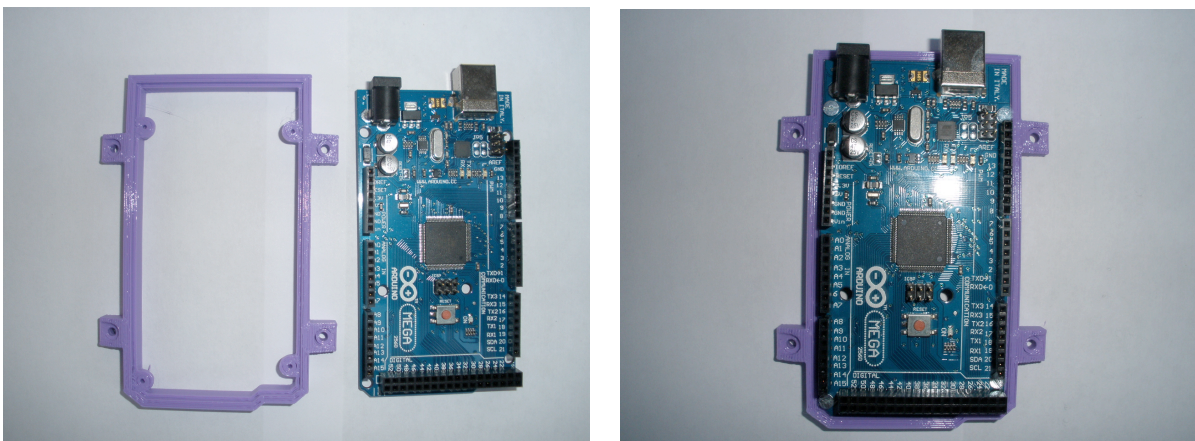
5) l'écran Domoticz devrait s'afficher sur votre ordinateur comme nous l'avons obtenu pendant l'atelier domoticz #2

3) Branchement des modules Émetteur/Récepteur sur l'arduino

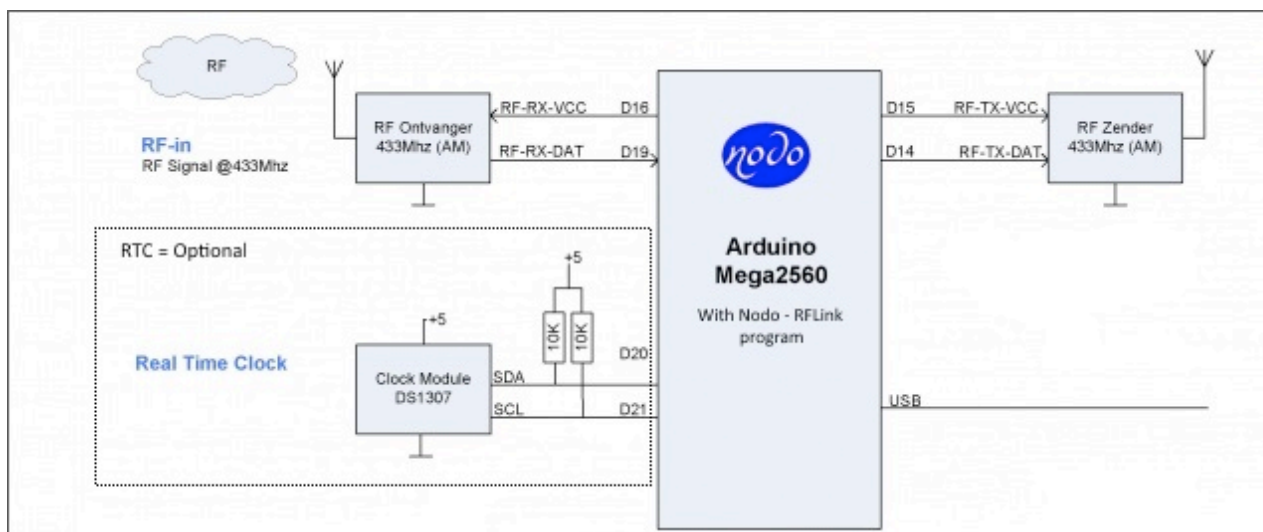
1) Monter l'émetteur et le Récepteur conformément à la photo ci-dessous.



Monter le support de l'arduino conformément aux photos suivantes :

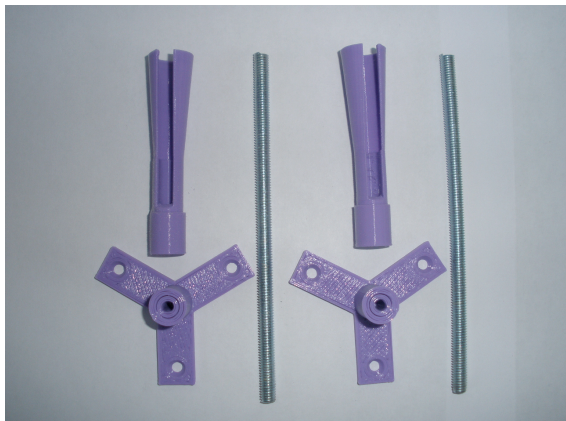


3) Relier les modules Emetteurs Récepteurs à l'aide des jumpers en suivant le schéma ci dessous :



4) Montage des antennes

1) Assembler le socle, le cône et la tige filetée conformément aux photos ci dessous :



5) Connexion des antennes

1) En utilisant les câbles coax pré-fabriqués relier les antennes respectivement aux émetteurs et récepteurs (Nous sommes toujours en attente des Connecteurs, cette opération sera réalisée la prochaine séance)

6) Configuration du RPI

Il est important d'avoir une bonne alimentation électrique pour le RPI (5v 2 Ampères).

- Vous branchez votre ArduinoMega et son câble Usb a l'une des prises USB du PI.
- Rendez vous sur la page Matériel de Domoticz :
- Créez votre nouveau matériel : Rflink Gateway USB.



- Le Port Série peut changer en fonction de votre configuration, a personnaliser chez vous au besoin suivant votre configuration.
- Cliquez sur « Ajouter » puis direction vers la page « Paramètres » et activez la découverte de nouveau dispositifs.

