



forum.snootlab.com

Forum de Snootlab

[Vers le contenu](#)

[Recherche avancée](#)

- [Index du forum](#) < [Support Snootlab Produits et Projets](#) < [Chistera-Pi](#)
- [Boutique](#)
- [Blog](#)
- [Modifier la taille de la police](#)
- [Imprimer le sujet](#)
- [FAQ](#)
- [M'enregistrer](#)
- [Connexion](#)

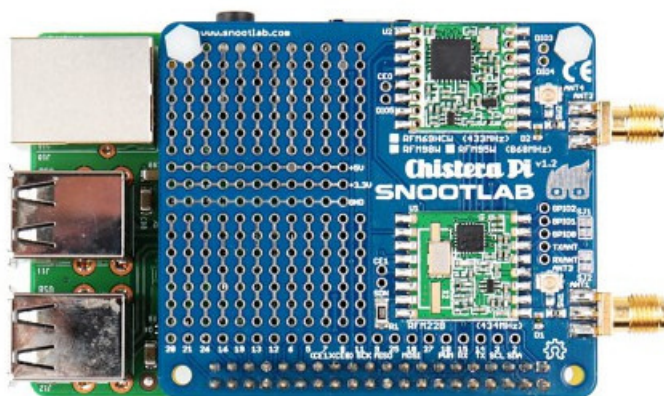
[TUTORIEL] LoRaWAN et ChisteraPi

[Répondre](#)

[Voir le premier message non lu](#) • 1 message • Page 1 sur 1

[TUTORIEL] LoRaWAN et ChisteraPi

■ de [NicolasGonzalez](#) » Ven 21 Oct 2016 15:11



chistera-pi-2.jpg (66.36 Kio) Vu 25 fois

La ChisteraPi en mode End-device

La ChisteraPi est une carte d'extension pour RaspberryPi qui permet de mettre en oeuvre de nombreux protocoles grâce à ses deux transmetteurs qui permettent d'émettre dans les deux bandes ISM (433MHz et 868MHz).

Dans ce tutoriel nous avons juste besoin d'utiliser le RFM95 et la librairie qui gère le LoRaWAN.

Avant de commencer vous pouvez vous référer à ce tuto pour configurer le RaspberryPi, le mettre à jour et installer la librairie wiringpi.

<http://forum.snootlab.com/viewtopic.php?f=59&t=1512>

Dans ce tuto vous pouvez également activer le SPI qui est le bus de communication avec le transmetteur.

Une fois que vous êtes prêt il vous faut récupérer les sources sur notre github :

https://github.com/Snootlab/lmic_chisterapi

Code: [Tout sélectionner](#)

```
git clone https://github.com/Snootlab/lmic_chisterapi.git
```

Dans le dossier src vous avez un code d'exemple qui vous montre comment utiliser la librairie :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
nano src/OTAA_JoinAndTransmit.c
```

Pour tester le code il suffit de se mettre dans la racine du dépôt et de faire :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
make
```

Cette opération compile l'exemple en un binaire et l'on peut directement l'exécuter comme ceci :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
sudo ./OTAA_JoinAndTransmit
```

Dans le code d'exemple on peut voir qu'il y a deux identifiants et une clé de chiffrement :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
static const u1_t APPEUI[8] = { 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00 };
static const u1_t DEVEUI[8] = { 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00 };
static const u1_t DEVKEY[16] = { 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00 };
```

Ces deux identifiants (AppEUI et DevEUI) et la clé de chiffrement (DevKEY) doivent être enregistrés chez votre opérateur pour que votre objet puisse rejoindre le réseau.

/!\ Attention : AppEUI et DevEUI sont souvent inversés entre la librairie et l'interface web à cause de l'endianness.

C'est à dire que si vous mettez un identifiant 123456789abcdef0 dans la page web de votre opérateur il faut mettre ceci dans votre code source :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
static const u1_t APPEUI[8] = { 0xf0, 0xde, 0xbc, 0x9a, 0x78, 0x56, 0x34, 0x12 };
```

La ChisteraPi en mode Gateway

Il est possible d'utiliser la ChisteraPi pour faire une gateway c'est à dire pour remonter des informations à destination d'un serveur de réseau.

Quelle est la différence entre une gateway que l'on trouve en vente pour 200€ - 400€ et la ChisteraPi ?

Une passerelle qui coûte cher permet d'écouter sur plusieurs canaux, c'est à dire qu'elle a la possibilité de dialoguer avec beaucoup plus d'objets. Mais avec une ChisteraPi il est possible de dialoguer avec plusieurs dizaines d'objets donc nous avons de la marge 😊

La mise en oeuvre est très facile car tout est déjà fait !

Voici le projet qui permet cela : https://github.com/tftelkamp/single_chan_pkt_fwd

Il y a juste quelques modifications à faire pour l'adapter à une ChisteraPi :

Remplacer ça :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
int ssPin = 6;
```

Par ça :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
int ssPin = 10;
```

Et ne pas oublier de changer l'IP de votre serveur de réseau :

Remplacer ça :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
#define SERVER1 "54.72.145.119" // The Things Network: croft.thethings.girovito.nl
```

Par ça :

Code: [Tout sélectionner](#)

```
#define SERVER1 "XX.XX.XX.XX" // Votre serveur
```

[NicolasGonzalez](#)

Messages: 3

Inscription: Lun 10 Oct 2016 15:11

[Haut](#)

[Répondre](#)

1 message • Page 1 sur 1

[Retourner vers Chistera-Pi](#)

Aller à:

Qui est en ligne

Utilisateurs parcourant ce forum: Aucun utilisateur enregistré et 1 invité

- [Index du forum](#)
- [L'équipe du forum](#) • [Supprimer les cookies du forum](#) • Heures au format UTC [Heure d'été]

Powered by [phpBB](#) © 2000, 2002, 2005, 2007 phpBB Group

SE Square Left by [PhpBB3 BBcodes](#)

Traduction par: [phpBB-fr.com](#)