

Programmation

Je suis parti de ce tutoriel pour essayer de créer un node. <https://www.thethingsnetwork.org/labs/story/using-adafruit-feather-32u4-rfm95-as-an-ttn-node>

Le README précise que la bibliothèque (libraries) est compatible avec les puces AVR.

<https://github.com/matthijskooijman/arduino-lmic>

Il est possible de télécharger directement la bibliothèque dans le logiciel Arduino en cherchant **IBM LMIC**

Création du compte sur TTN

Pour exploiter le réseau TTN il faut avoir un compte sur le site <https://www.thethingsnetwork.org>

Créer une application

Aller dans la console pour créer une application. <https://console.thethingsnetwork.org/>

- Cliquer sur Add Application.
- Choisissez un nom dans *Application ID*
- Le reste est prérempli.

Créer un appareil (device)

Dans votre application, onglet **Devices**.

- Cliquez sur *register device*
- Choisissez un nom dans *Device ID*
- Cliquer sur les flèches pour générer automatiquement le *Device EUI*
- Le reste est prérempli.

Mettre en mode ABP.

Dans le *device overview*, vous avez toutes les informations nécessaires pour programmer votre plateforme. Il nous reste à paramétrer notre device en ABP. (Je n'ai pas testé le programme ttn-otaa).

- Dans Settings
- Changer Activation Method sur **ABP**

Programmation

Exemples/ttn-abp

J'ai utilisé le programme **examples/ttn-abp.ino**.

Il faut changer les trois premières constantes dans le programme.

Vous pouvez les trouver dans le **Device Overview**, cliquer sur les crochets pour afficher les valeurs pour le programme.

```
//Network Session Key
static const PROGMEM u1_t NWKSKEY[16] = { 0xC9, 0x58, 0xE7, 0xED, 0x02, 0xBE,
0x68, 0x18, 0xC1, 0x95, 0xCB, 0x6B, 0x6C, 0x34, 0x34, 0x12 };
//App Session Key
static const u1_t PROGMEM APPSKEY[16] = { 0xD4, 0x12, 0x7B, 0xD8, 0xF1, 0x82,
0x74, 0x05, 0xF9, 0xBA, 0x22, 0xF6, 0x60, 0x55, 0x1C, 0x61 };
// Device Address 0xDeviceAddress
static const u4_t DEVADDR = 0x260110B8;
```

Dans Data vous devriez recevoir des données.