

Configuration des Xbee

Etape 1 : mise à jour du software des Xbee

Avant toute configuration, les Xbee doivent être mis à jour pour s'assurer que leurs softwares sont cohérents.

la date de création les paramètres de mise à jour du software sont les suivants :

- Product family : XB24C
- Function Set : Digimesh 2,4TH
- Firmware version : 9002 (Newest)

Puis les paramètres par défaut ont été chargés et écrits dans le Xbee.

Etape 2 : Configuration d'un coordinateur

Etape 2.1 : Récupération de l'adresse du coordinateur

L'adresse du coordinateur est importante puisqu'elle sera insérée en paramètre dans chaque terminal placé au même niveau que le coordinateur (intérieur ou extérieur).

Une fois le coordinateur relié à XCTU, noter son adresse (paramètre **SL**) dans le tableau d'adressage ci-dessous.

Etape 2.2 : configuration du coordinateur

Une fois le software mis à jour, il est préférable de restaurer les paramètres par défaut avant de configurer le coordinateur.

Les paramètres à modifier par rapport à la configuration par défaut sont les suivants :

enregistrés dans les terminaux :

- Dans "Networking and Security"
 - **ID** : 2020
- Dans "Addressing" :
 - Si le coordinateur doit être placé à l'extérieur
 - **NI** : EXT_COORD
 - Si le coordinateur doit être placé à l'intérieur
 - **NI** : INT_COORD
- Dans "Serial Interfacing"
 - **AP** : API Mode Without Escapes [1]
- Dans "I/O Settings" :
 - **Do** : Disabled[0]

Une fois modifiés, ces paramètres sont à transférer dans le Xbee.

Etape 3 : configuration d'un terminal

Etape 3.1 : récupération de l'adresse du terminal

L'adresse des terminaux doit être connue. En effet elle va servir à configurer la matrice du LOPY permettant à celui-ci d'affecter un message reçu d'un terminal (et donc les valeurs mesurées par ce terminal) à une des cases du tableau de stockage des valeurs avant leur envoi au back office LoRa.

Une fois le terminal relié à XCTU, noter son adresse (paramètre **SL**) dans le tableau d'adressage ci-dessous.

Etape 3.2 : configuration du terminal

Une fois le software mis à jour, il est préférable de restaurer les paramètres par défaut avant de configurer le terminal.

Les paramètres à modifier par rapport à la configuration par défaut sont les suivants :
enregistrés dans les terminaux :

Une fois la mise à jour réalisée, seuls les paramètres suivants ont été modifiés et enregistrés dans les terminaux :

- Dans "Networking and Security"
 - ID : 2020
- Dans "Addressing" :
 - **DL** : adresse du concentrateur
 - **NI** : inscrire l'identifiant du terminal (ex. INT_B3).
- Dans "Serial Interfacing"
 - **AP** : API Mode Without Escapes [1]
- Dans "I/O Settings" :
 - **Do** : ADC[0]
 - **D1** : ADC[2]
 - **D2** : ADC[2] **uniquement sur les terminaux du réseau extérieur**
- Dans "I/O Sampling" :
 - **IR** : 1388
- Dans "Sleep Command Options" :
 - **SM** : Async. Cyclic. Sleep [4]
 - **SP** : 7D0 (temps de mise en sommeil = **20 secondes** pour les essais)

$^{14}\text{D}_4\text{Co}$ = **20 minutes** en fonctionnement normal.

- **ST** : $^{7}\text{D}_0$ = **2 secondes** d'activité

Une fois modifiés, ces paramètres sont à transférer dans le Xbee.