**Rapport LoRaWan**

Le module 868 de lorawan Libelium fonctionne dans les deux 868 et 433 MHz bandes ISM (et le module lorawan 900 fonctionne en 900MHz bande ISM), ce qui le rend approprié pour pratiquement tous les pays. Ces bandes de fréquences sont inférieures à la bande populaire 2,4 GHz, de sorte que l'atténuation de la perte de chemin est mieux lorawan. En outre, 868 et 900 MHz sont des bandes avec beaucoup moins interférences que la bande 2,4 GHz très peuplée. En outre, ces basses fréquences offrent une grande pénétration dans les matériaux possibles (murs de briques, arbres, béton), de sorte que ces bandes reçoivent moins de perte en présence d'obstacles que la bande supérieure.

Avec les modules lorawan nous pouvons envoyer les données directement à une **station de base (BS)** qui est lorawan compatible.

Afin de visualiser les informations dont nous aurons besoin aussi une plateforme cloud où les données doivent être envoyées. Normalement , lorsque vous faites l' acquisition d' une licence , vous pouvez installer votre paquet préféré SW afin de le faire fonctionner sur la plateforme Cloud. Nous avons testé les radios lorawan avec trois plateformes Cloud: Actility, Orbiwise et Loriot, vous pouvez trouver plus d'informations sur la configuration.

Ainsi que le lorawan en mode station de base, les modules peuvent être utilisés dans deux configurations plus.

* [Mode de P2P - Communication directe entre les nœuds (LAN Interface)](https://www.cooking-hacks.com/documentation/tutorials/lorawan-for-arduino-raspberry-pi-waspmote-868-900-915-433-mhz#step3_4)
* [Mode hybride - lorawan / P2P (P2P + GW à lorawan réseau)](https://www.cooking-hacks.com/documentation/tutorials/lorawan-for-arduino-raspberry-pi-waspmote-868-900-915-433-mhz#step3_5)

**Le mode P2P**: Communication directe entre les noeuds

**Le mode hybride**: L