



Notice d'utilisation BeeWAN



Présentation du produit

BeeWAN est un dispositif de ruche connectée ayant vocation à accompagner les apiculteurs professionnels comme amateurs dans la surveillance de leurs ruches et colonies. BeeWAN propose notamment : une autonomie énergétique grâce à son panneau solaire et sa batterie, un affichage de plusieurs paramètres via un tableau de bord accessible depuis vos appareils numériques avec une connexion internet. Notamment, BeeWAN vous permet d'afficher en temps presque réel des variations dans l'environnement de la ruche, des mesures des capteurs de température (intérieure et extérieure), d'humidité (extérieure) et de poids ainsi que de l'état de charge de la batterie. BeeWAN vous offre tous les outils nécessaires pour monitorer votre ruche en toute sérénité.

Matériel fourni

La version fournie contient:

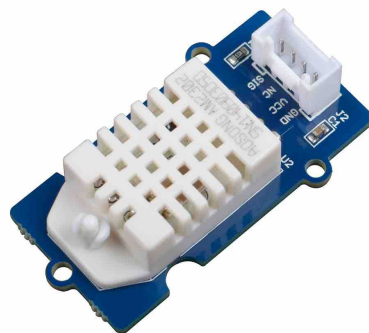
- une carte électronique avec l'unité centrale du dispositif (avec un microcontrôleur STM32L432KC),



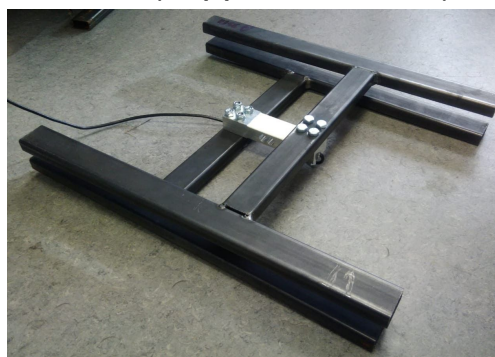
- une sonde de température DS18B20,



- un capteur de température/humidité DHT22,



- une jauge de contrainte (support en métal),





- une carte d'alimentation Lipo Rider Pro,



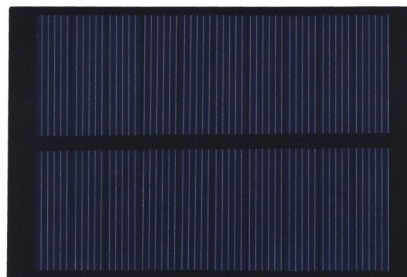
- une batterie Li-Ion 3,7V 1050 mAh,



- un module Wisol et une antenne,



- un panneau solaire



- et une boîte protectrice pour le dispositif.

Tous les fils nécessaires pour le câblage sont fournis.



Schéma fonctionnel

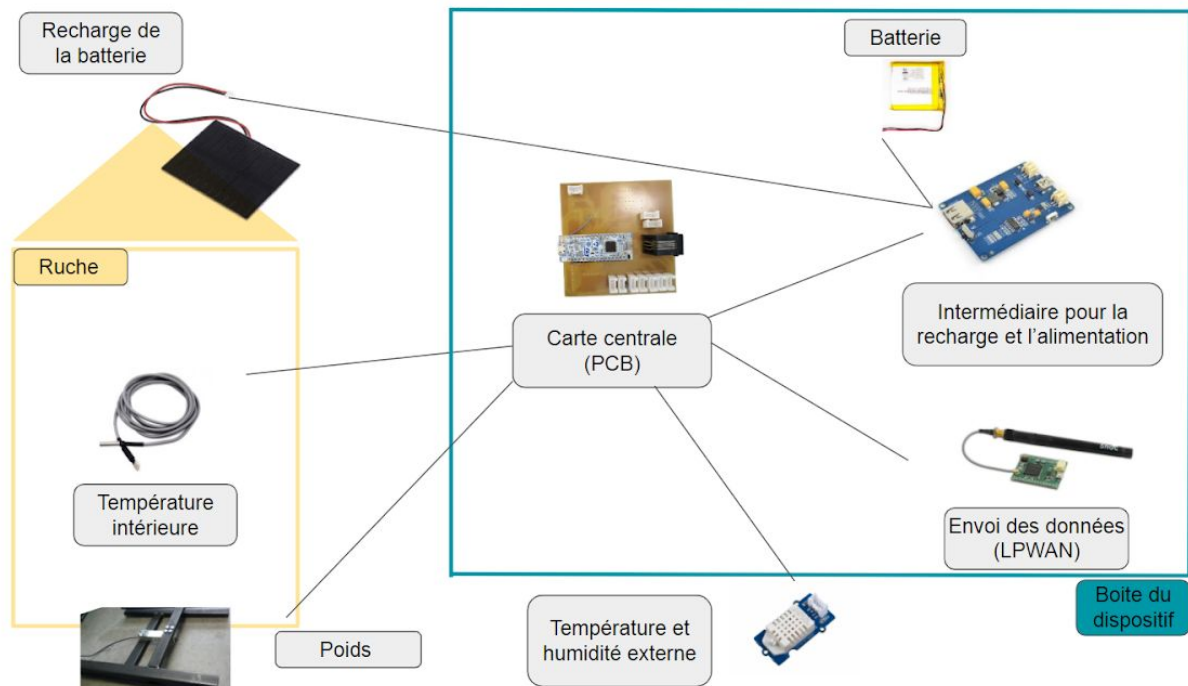
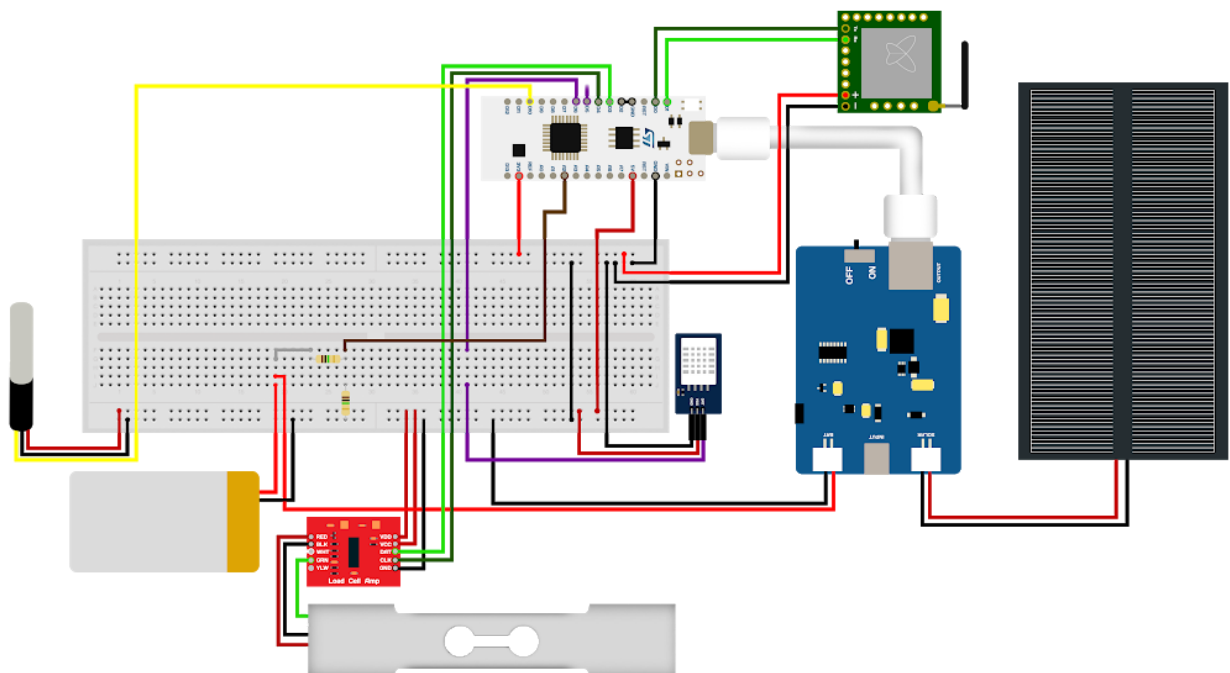


Schéma électrique





Procédure d'installation

- Soulevez la ruche et installez la jauge de contrainte (support en métal) en-dessous de la ruche.
- La boîte contenant le reste du dispositif doit être posée sous la ruche et fixée de telle sorte à ce qu'elle ne bouge pas.
- Le panneau solaire doit être fixé sur le toit de la ruche de telle sorte à ce qu'il soit tourné vers le ciel, et ce, en faisant attention à ce qu'aucun obstacle n'empêche son accès à la lumière.
Faire notamment attention aux éventuels arbres à proximité de la ruche ou buissons.
- Si possible, ne pas placer le panneau solaire sur une surface qui peut chauffer facilement.
- La sonde de température doit être placée entre deux cadres de la ruche, proche d'un couvain de préférence.
- Le DHT doit être laissé en dehors de la ruche en faisant attention à ce qu'il soit protégé d'éventuels événements climatiques (pluie, neige,...).
- Faire glisser le bouton on/off sur le côté de la Lipo Rider Pro à l'intérieur de la boîte. Une LED s'allume sur la carte principale. Refermer la boîte en s'assurant que le scotch adhère bien au couvercle et aux parois de la boîte du dispositif.
- Connectez-vous à l'interface Ubidots avec le lien et vos identifiants communiqués par mail.
- Vous pouvez maintenant voir en temps réel l'évolution de votre ruche.

En cas de panne du dispositif:

- Appuyer sur le bouton de reset indiqué sur la boîte.
- Dans le cas où le dispositif ne marche pas, veuillez nous contacter, un fichier exécutable vous sera fourni.
Une fois ce fichier téléchargé. Relier le port USB du câble noir présent dans la boîte et relié à la carte Lipo Rider Pro au PC.
On va reprogrammer l'unité centrale. avant de lancer le dispositif. Il faut brancher le câble d'un côté au port USB du PC et laisser l'autre côté relié au microcontrôleur sur la carte centrale. Le périphérique Node s'ouvre, glisser le fichier téléchargé dans le



dossier correspondant au périphérique. Une fois le code dans la carte, il faut appuyer sur le bouton reset indiqué sur la boîte pour effectuer une remise à zéro du système. Débrancher le câble du PC et le reconnecter à la carte Lipo Rider Pro.

L'équipe BeeWAN n'offre pas d'assistance tel qu'un support technique pour ce dispositif autre que la communication du fichier évoqué précédemment.

Conditions extrêmes d'utilisation:

Des conditions de mauvaise connexion au réseau Sigfox, de températures extrêmes (températures négatives ou températures supérieures à 50°C) ou climatiques telles qu'une forte pluie, du gel, de la neige, une tempête (etc...) peuvent altérer les performances du dispositif.

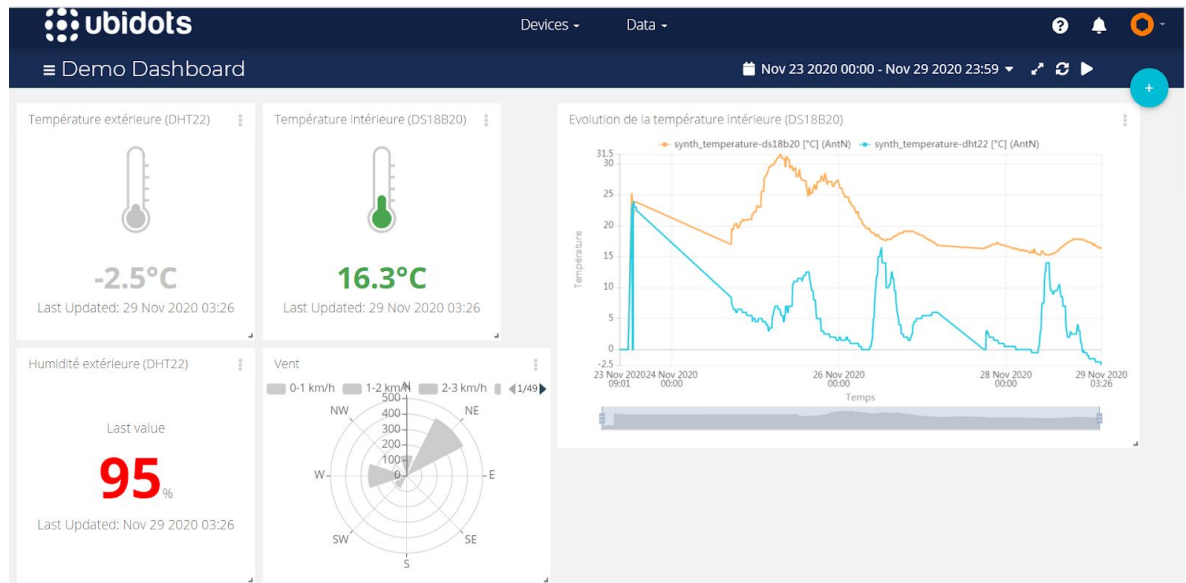
Monitorer sa ruche

Pour pouvoir monitorer sa ruche:


- Aller sur le site <https://ubidots.com/> puis cliquer sur Go To Dashboard en haut et à droite de l'écran.
- Renseignez vos identifiants:
 - Username : Bwan
 - Password: Ken-O-Bee93

Puis cliquer sur Sign In.

- Vous arrivez sur votre panneau de bord où vous pouvez voir les différentes mesures de la ruche en temps réel:



Les dernières valeurs transmises par les capteurs sont affichées en gros. A droite, on peut suivre l'évolution de la température intérieure (en orange) en même temps que la température extérieure (en bleu).

- Dans le cas où vous auriez besoin d'afficher une certaine période de temps, vous pouvez changer la période sur laquelle toutes les données sont affichées (cf. ) ou changer la période sur laquelle un graphique uniquement est affiché en changeant les bornes du curseur (cf.



Technologies utilisées pour le transfert de données

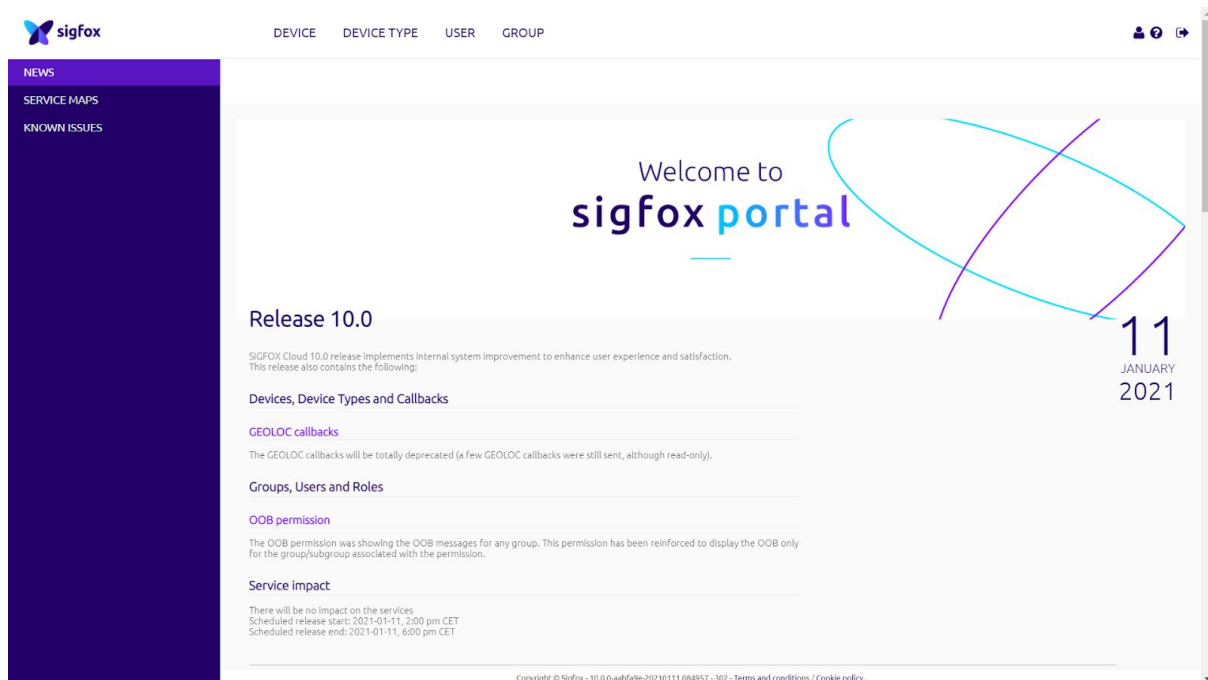
Le module Wisol et l'antenne associée utilisent le réseau Sigfox. La bonne transmission des données est donc fortement dépendante de l'état du réseau.

La technologie utilisée est la technologie Longue Portée et Basse Consommation (LPWAN).

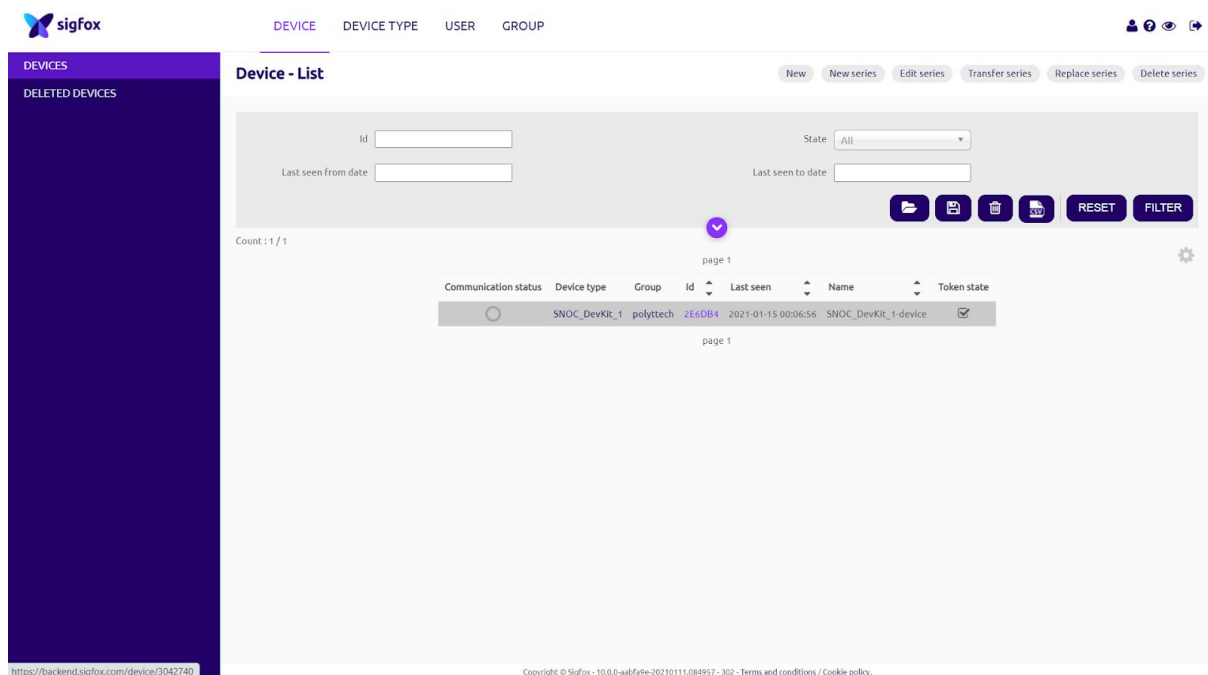
Dans le cas où un problème d'affichage apparaît sur le panneau de bord d'Ubidots, il est possible de visualiser les données directement sur le site de Sigfox.



- Aller sur le site <https://backend.sigfox.com/auth/login>
- Rentrer les identifiants suivants:
 - Email address: 2E6DB4@yopmail.com
 - Password: Sigfox20#
- Cliquer sur Sign in puis Device en haut de l'écran:



- Cliquer sur l'Id:















- Enfin cliquer sur l'onglet messages à gauche, vous pouvez maintenant visualiser les messages envoyés par le dispositif et vérifier l'état du réseau:



sigfox DEVICE DEVICE TYPE USER GROUP ? +

Device ZE6DB4 - Messages

DATE	MSG ID	MSG	STATUS	LOCATION
2021-01-13 16:58:59	3685	sonde: 430 dhtemp: 126 poids: 57 bat: 2 dhum: 50 hum: 54 gr: 0 anemo: 0	 	
2021-01-13 16:58:46	3684	6b9f839274d8000000000000 sonde: 430 dhtemp: 126 poids: 57 bat: 2 dhum: 50 hum: 54 gr: 0 anemo: 0	 	
2021-01-13 16:58:34	3683	6b9f839274d8000000000000 sonde: 430 dhtemp: 126 poids: 57 bat: 2 dhum: 50 hum: 54 gr: 0 anemo: 0	 	
2021-01-13 16:58:22	3682	6b9f839274d8000000000000 sonde: 430 dhtemp: 126 poids: 57 bat: 2 dhum: 50 hum: 54 gr: 0 anemo: 0	 	

Operator: SIGFOX_France
Quality: Excellent

Copyright © Sigfox - 10.0.0-aabfa8e-20210111.084957-302 - Terms and conditions / Cookie policy.

Le flèche qui pointe vers le haut, à droite de l'icône représentant l'état du réseau, matérialise l'état de la connexion du site au site Ubidots, si elle n'est pas verte c'est que les données n'ont pas pu être retransmises sur Ubidots.