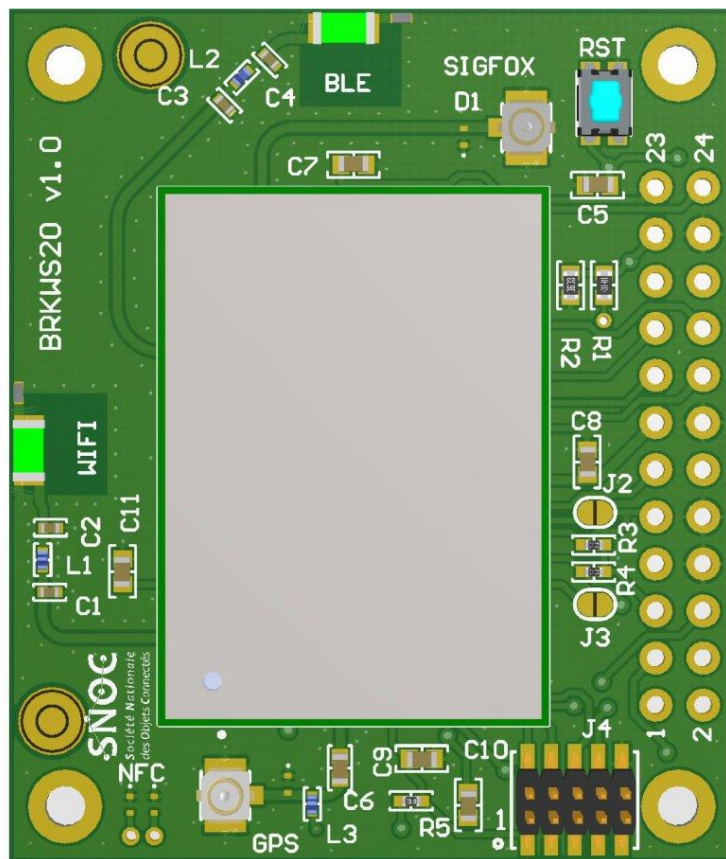


# BRKSW20 eval board

## User Manual

V1.0



Le breakout BRKWS20 est une carte breakout SigFox relativement petite, basée sur le module Quad mode de chez Wisol SFM20R1 (Région EMEA). Cette carte vous permettra d'intégrer et d'utiliser le réseau SigFox LPWan dans votre conception de projet IOT mais également les fonctionnalités de Wifi, BLE et GPS.

Le tout offre une fonctionnalité de transmission de données très simple.

La carte Breakout BRKWS20 fournit un moyen facile de tester sous conditions réelles de fonctionnement le module quad mode de chez Wisol WSSFM20R1. Sa petite taille et sa conception permet aux utilisateurs de prendre rapidement en main son fonctionnement tout en ayant la possibilité de l'inclure dans une taille réelle de prototype.

Un soin particulier a été apporté sur l'intégration des antennes Wifi et BLE permettant la réduction de l'application. L'utilisation d'antennes déportées pour les fonctions GPS et transmission Sigfox permet une performance de transmission radio optimale.

Un connecteur 10 broches a été prévu pour permettre la programmation du processeur ARM Cortex M4F intégré (512kB Flash / 64kB RAM) et l'accès aux broches WIFI TX / RX.

Une empreinte pour un deuxième connecteur de 24 broches standard a également été intégré pour permettre l'accès aux différentes I/O du module.

Les applications de ce module peuvent être très variées et son intégration est idéal pour un application de type tracker.

#### **Le module prend en charge:**

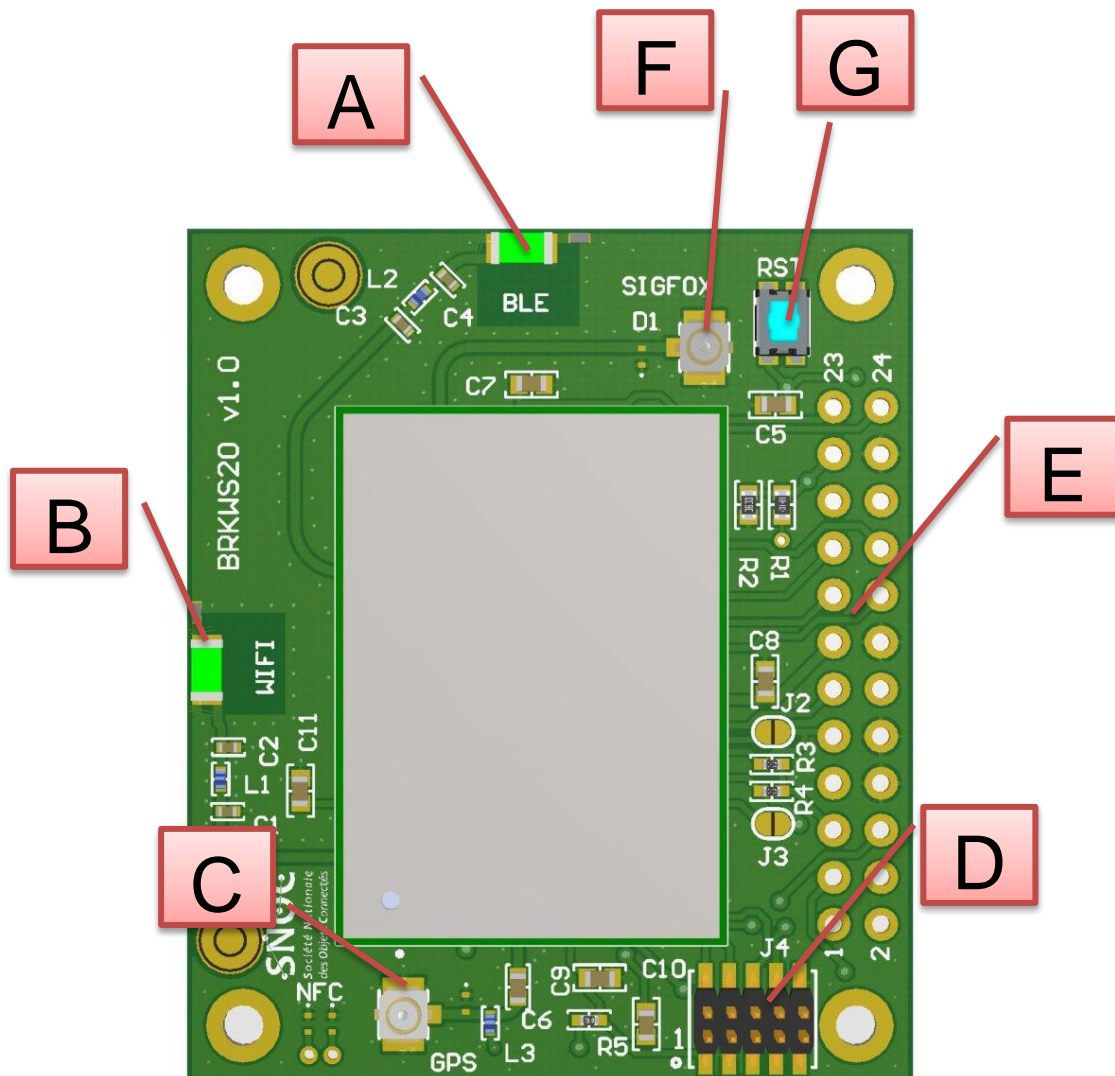
- La transmission Sigfox Configuration RC1
- Un WIFI (2.4GHz): supportant 802.11 b / g / n
- Une version Bluetooth LE BT4.2
- Un tag NFC Type 2 (NFC-A) avec fonctions de réveil et fonction de duplication sur contact.
- Un GPS qui supporte GPS et GLONASS.
- Un accéléromètre intégré fournissant du  $\pm 2g / \pm 4g \pm / 8g$  configurable de manière dynamique



## ■ Brochage de la carte

La carte BRKSW20 dispose de plusieurs interfaces sur le circuit :

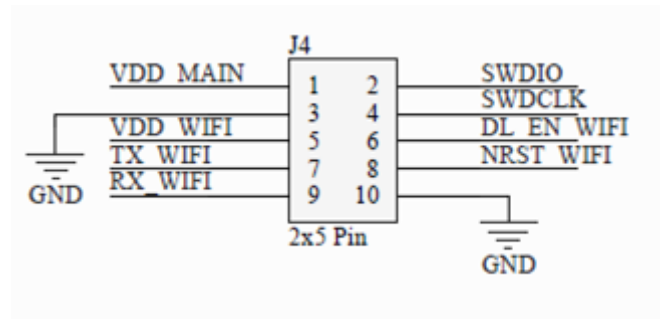
- A - antenne intégrée BLE
- B - antenne intégrée WIFI
- C - connecteur d'antenne GPS avec alimentation LNA
- D - connecteur de programmation
- E - connecteur d'entrées sorties
- F - connecteur d'antenne SIGFOX
- G - bouton RESET



**a. Brochage du connecteur 24 points :**

1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Vdd_Wifi_EN	RX_Wifi	Vdd_Main	SCL	SDA	VDD_GPS_EN	VBATT	SDA_DBG	SCL_DBG	AIN1	AIN0	VDD_SFX_EN
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Vdd_Wifi	TX_Wifi	V_Bkup_Gps	GND	GND	VDD_GPS	GND	2ND_Pow_En	WKUP	NRST	GND	VDD_SFX_EN

**b. Brochage du connecteur de programmation**



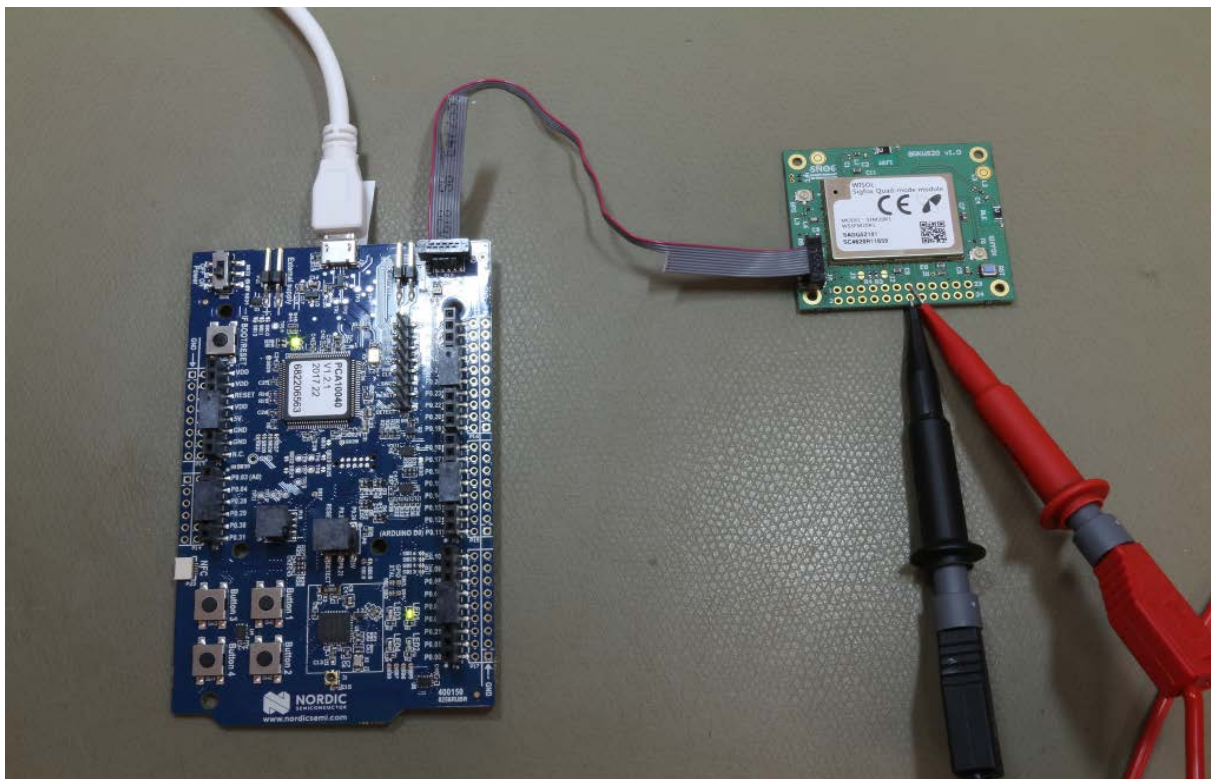
**Attention :** Le connecteur de programmation prend en charge à la fois le processeur principal (broches 1 à 4) et le processeur Wifi (broches 5 à 10). Vous ne devez pas utiliser un câble utilisant toutes les broches du connecteur au risque de détruire le composant.



## ■ Programmation de la carte

La carte BRKWS20 peut être facilement programmée grâce à la carte d'évaluation NRF52-DK.

Pour ce faire, il faut réaliser un câble d'interface entre les deux cartes. Seules les pin 1 à 4 doivent être raccordées entre les deux connecteurs.



Une alimentation de 3.3V doit être appliquée sur les broches 13 (VBATT) et 14 (GND) afin d'alimenter la carte.

