



## Antenne combinée 868MHz 2×[4G-LTE 3G/2G LPWA] 2.4/5GHz GPS/GNSS | 6dBi / 24dB@2.7V

Référence GC-7068BGFa-868

Gain	6dBi / 24dB@2.7V
Connecteur	SMA (M)
Dimensions (mm)	Ø 96 x H 90
T° de fonctionnement	-40°C à +85°C

### ANTENNE 868MHZ | GSM | LPWA | 2.4/5GHZ ISM | GPS/GLONASS

L'antenne 5-en-1 4G-LTE/3G/2G MIMO, WiFi 2.4/5.0 GHz ISM, IoT 868 MHz ISM et GNSS apporte une connectivité supérieure aux zones rurales et urbaines sans aucune restriction de performance pour une large gamme d'appareils grand public, industriels ou commerciaux.

#### CÂBLES 1 ET 2 : 2G/3G/4G MIMO - IOT/LPWAN

Antennes conçues pour les appareils qui fonctionnent dans toutes les normes 4G-LTE, FirstNet, CBRS, LPWA, CAT-X, CAT-Mx, CAT-NBx, NB-IoT, 3G et 2G.

#### CÂBLE 3 : ISM 2,4/5,0 GHZ

Le câble 3 est conçu pour les dispositifs LPWA qui fonctionnent dans les normes WiFi, Bluetooth, ZigBee et ISM. Les bandes 2,4/5,0 GHz combinent une longue portée, une courte portée et une très grande capacité sans entrer en concurrence avec le trafic d'autres appareils ou réseaux.

#### CÂBLE 4 : ISM 868 MHZ

Accordée pour les fréquences 863 MHz - 870 MHz, cette antenne est conçue pour répondre aux normes ZigBee, ISM, SigFox et LoRa. Avec un gain maximal de ~0,51 dBi et une efficacité de ~37 %, cette antenne offre une connectivité fiable et puissante.

#### CÂBLE 5 : GPS/GNSS

Antenne dédiée aux applications de navigation de précision qui fonctionnent selon les normes GPS et GLONASS. Conçue avec un diagramme de rayonnement hémisphérique, elle rayonne sur tous les plans et maximise la connectivité.

### INSTALLATION / ENVIRONNEMENT

Cette antenne robuste est fabriquée avec un matériau de haute qualité ASA stable aux UV, disponible en noir ou en blanc. Entièrement certifiée IP67, IP69 et IK09, cette antenne est étanche, résistante aux chocs et à l'eau à haute température/pression.



## CARACTÉRISTIQUES

### Câble 1 : 2G/3G/4G - IoT/LPWAN

BANDE(S) (MHZ)	700/850/900	1700/1800/1900/2100	2600
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	698-960	1710-2170	2500-2700
PERTE DE RETOUR (DB)	~-6.5	~-10.9	~-21.3
VSWR	~2.9:1	~1.9:1	~1.3:1
EFFICACITÉ (%)	~36	~41	~53
GAIN MAXIMAL (DBI)	~0,2	~3,8	~6.0
GAIN MOYEN (DB)	~-4.4	~-3.9	~-2,7
IMPÉDANCE (OHMS)	50		
POLARISATION	Linéaire		
RAYONNEMENT	Omnidirectionnel		
PUISSANCE D'ENTRÉE MAX.(W)	25		
CONNECTEUR	Norme SMA-Mâle (autres connecteurs disponibles)		
LONGUEUR DE CÂBLE	300 cm standard (toute longueur de câble disponible)		
TYPE DE CÂBLE	Norme LMR195 (autres câbles disponibles)		



## Câble 2 : 2G/3G/4G - IoT/LPWAN

BANDE(S) (MHZ)	700/850/900	1700/1800/1900/2100	2600
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	698-960	1710-2170	2500-2700
PERTE DE RETOUR (DB)	~-6.6	~-10.0	~-15.4
VSWR	~2.8:1	~2.1:1	~1.4:1
EFFICACITÉ (%)	~35	~42	~53
GAIN MAXIMAL (DBI)	~-0.1	~3.2	~5.6
GAIN MOYEN (DB)	~-4.5	~-3.8	~-2,7
IMPÉDANCE (OHMS)	50		
POLARISATION	Linéaire		
RAYONNEMENT	Omnidirectionnel		
PUISSANCE D'ENTRÉE MAX.(W)	25		
CONNECTEUR	Norme SMA-Mâle (autres connecteurs disponibles)		
LONGUEUR DE CÂBLE	300 cm standard (toute longueur de câble disponible)		
TYPE DE CÂBLE	Norme LMR195 (autres câbles disponibles)		

### Conditions de mesure de l'antenne :

- Montée sur plaque métallique de 30 × 30 cm
- 200 cm de Câble LMR195
- Mesurée dans une chambre anéchoïque certifiée CTIA 3D



Câble 3 : ISM 2,4 / 5.0 GHz – WiFi, Bluetooth, ZigBee

BANDE(S) (MHZ)	2,4 GHz	5,0 GHz
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	2410-2490	4920-5925
PERTE DE RETOUR (DB)	~-10.4	~-13.6
VSWR	~1.9:1	~1.6:1
EFFICACITÉ (%)	~58	~64
GAIN MAXIMAL (DBI)	~5.6	~5,5
GAIN MOYEN (DB)	~-2.3	~-1.9
IMPÉDANCE (OHMS)	50	
POLARISATION	Linéaire	
RAYONNEMENT	Omnidirectionnel	
PUISSANCE D'ENTRÉE MAX.(W)	25	
CONNECTEUR	La plupart des connecteurs RF (norme SMA-Mâle)	
LONGUEUR DE CÂBLE	Toute longueur de câble (norme de 300 cm)	
TYPE DE CÂBLE	Autres câbles disponibles (norme LMR195)	



#### Câble 4 : ISM 868 MHz

BANDE(S) (MHZ)	868 MHz
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	863-870
PERTE DE RETOUR (DB)	~-8.1
VSWR	~2.3:1
EFFICACITÉ (%)	~37
GAIN MAXIMAL (DBI)	~-0,51
GAIN MOYEN (DB)	~-4.4
IMPÉDANCE (OHMS)	50
POLARISATION	Linéaire
RAYONNEMENT	Omnidirectionnel
PUISSANCE D'ENTRÉE MAX.(W)	25
CONNECTEUR	La plupart des connecteurs RF (norme SMA-Mâle)
LONGUEUR DE CÂBLE	Toute longueur de câble (norme de 300 cm)
TYPE DE CÂBLE	Autres câbles disponibles (norme LMR195)



### Câble 5 : GPS/QZSS/Galileo/GLONASS

STANDARD	GPS/QZSS/Galileo	GLONASS
BANDE(S) (MHZ)	15 75	1602
FRÉQUENCE(S) (MHZ)	1575.42	1598-1610
PERTE DE RETOUR (DB)	<=-14	
VSWR	<=1.5:1	
IMPÉDANCE	50	
RAYONNEMENT	Hémisphérique	
POLARISATION	RHCP	
FILTRE SAW	Post-filtre	
GAIN ACTIF (DB)	23 à 3 V, 24 à 5 V	
FACTEUR DE BRUIT (DB)	1.2	
TENSION (V)	2,7 - 5,5	
CONSOMMATION DE COURANT (MA)	15 - 25	
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE (MW)	40,5 - 137,5	
RÉJECTION HORS BANDE (DBC)	~32	
CONNECTEUR	Norme SMA-Mâle (autres connecteurs disponibles)	
LONGUEUR DE CÂBLE	300 cm standard (toute longueur de câble disponible)	
TYPE DE CÂBLE	Norme LMR100 (autres câbles disponibles)	



## SPÉCIFICATIONS

TYPE DE MONTAGE	Traversant / Montage vis
DIMENSIONS (MM)	Ø 96× H 90
COUPLE DE SERRAGE MAX.(NM)	15
MATÉRIAU RADÔME	ASA UV Stable
COULEUR RADÔME	Blanc ou Noir
BASE D'ANTENNE	Alliage d'aluminium
T° DE FONCTIONNEMENT (°C)	-40 à +85
T° DE STOCKAGE (°C)	-40 à +85
CERTIFICATION(S)	RoHS
INDICE(S) DE PROTECTION	IP67, IP69, IK09

## ENVIRONNEMENT

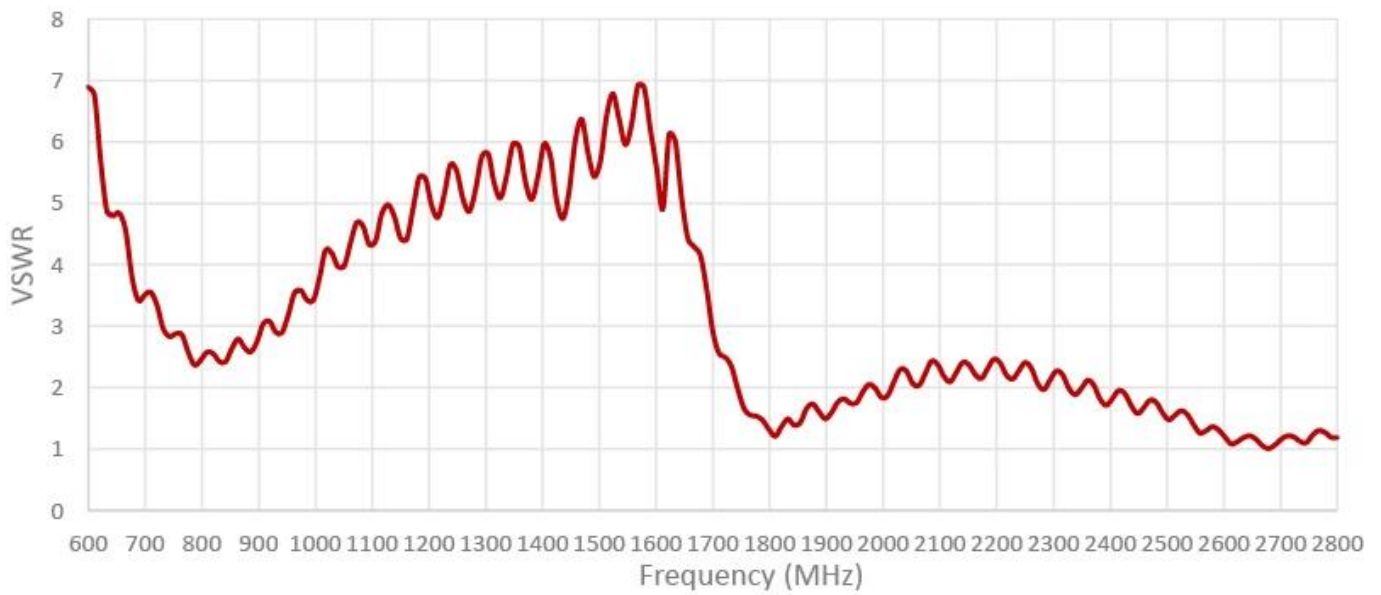
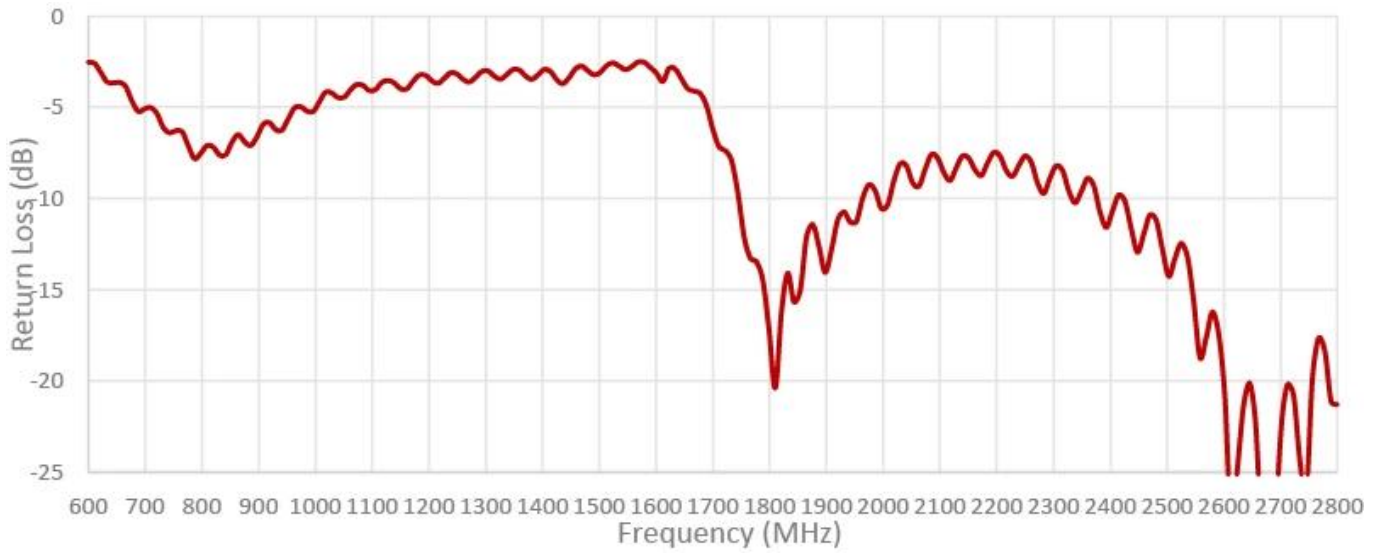
Cette gamme d'antenne est fabriquée sans matières dangereuses tout en maintenant une conformité totale avec REACH et RoHS.

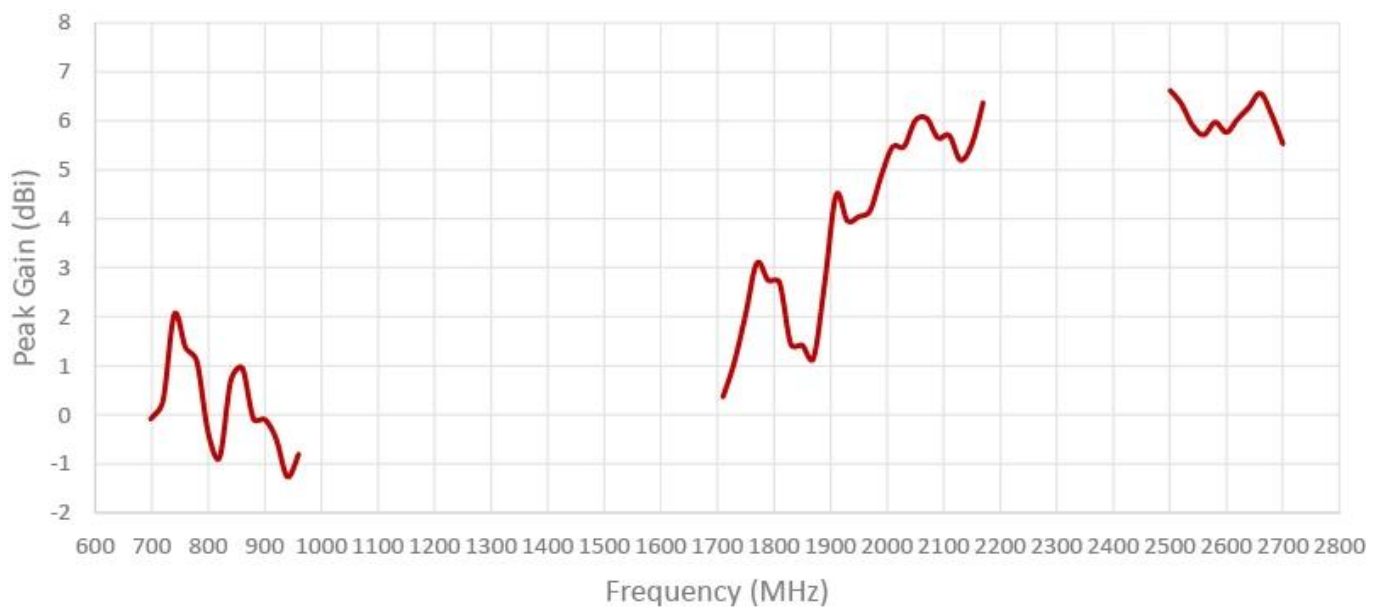
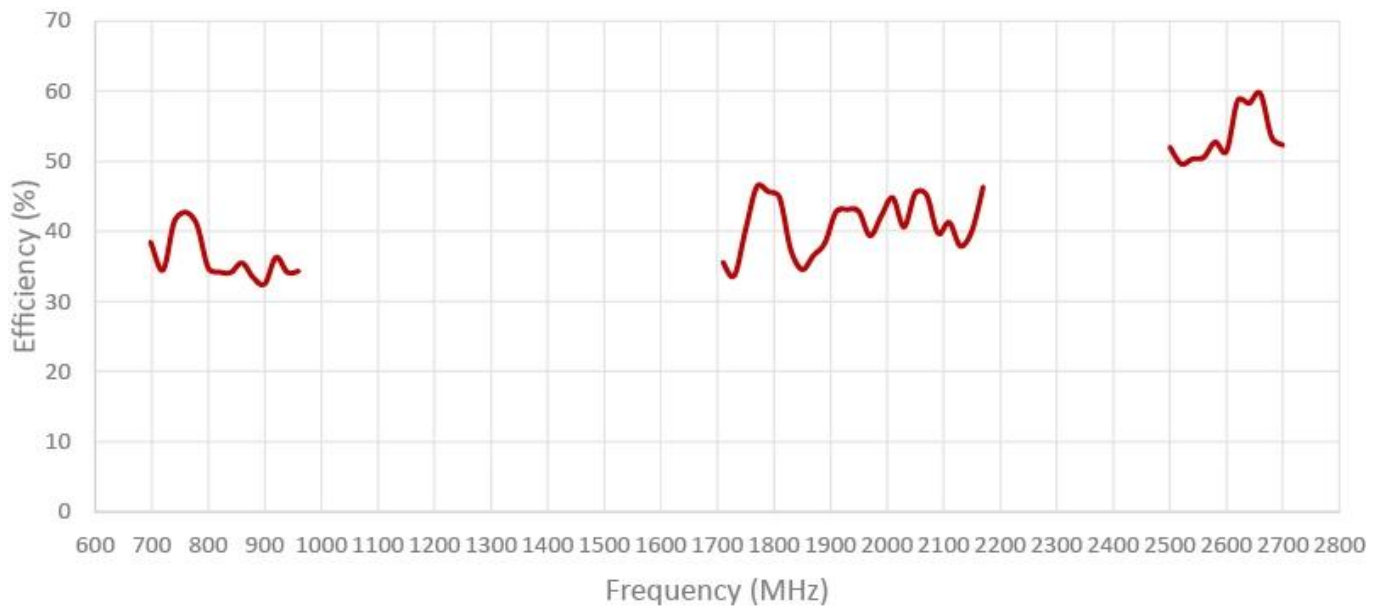


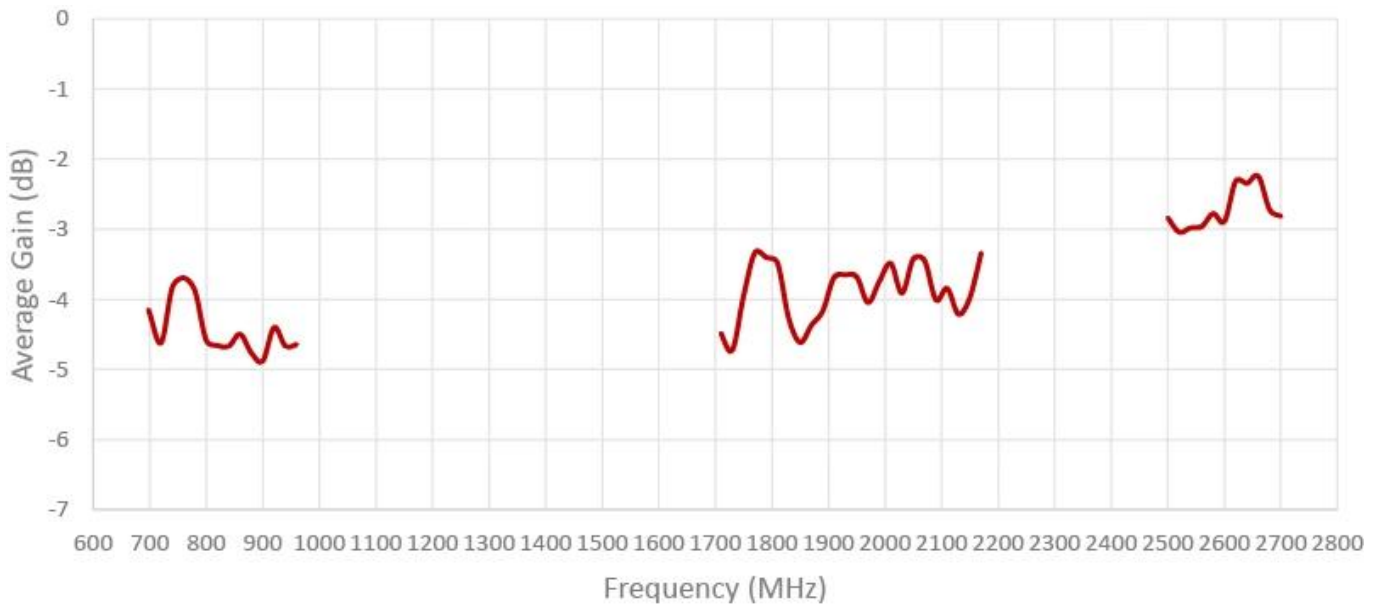


## MESURES

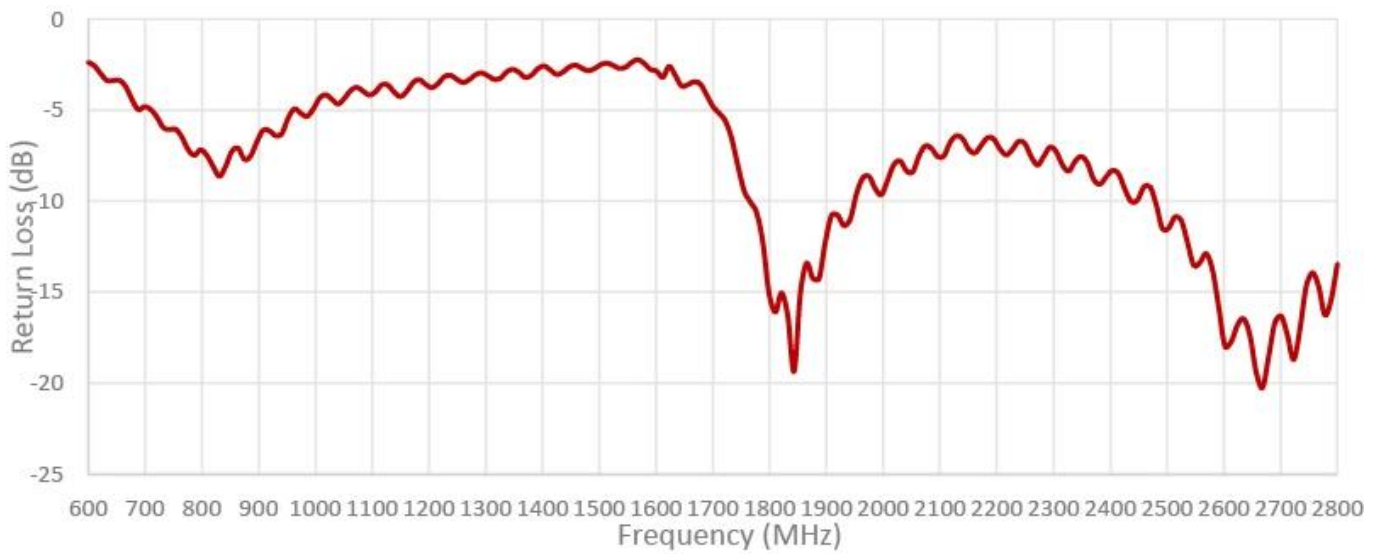
Câble 1 : 2G/3G/4G - IoT/LPWAN

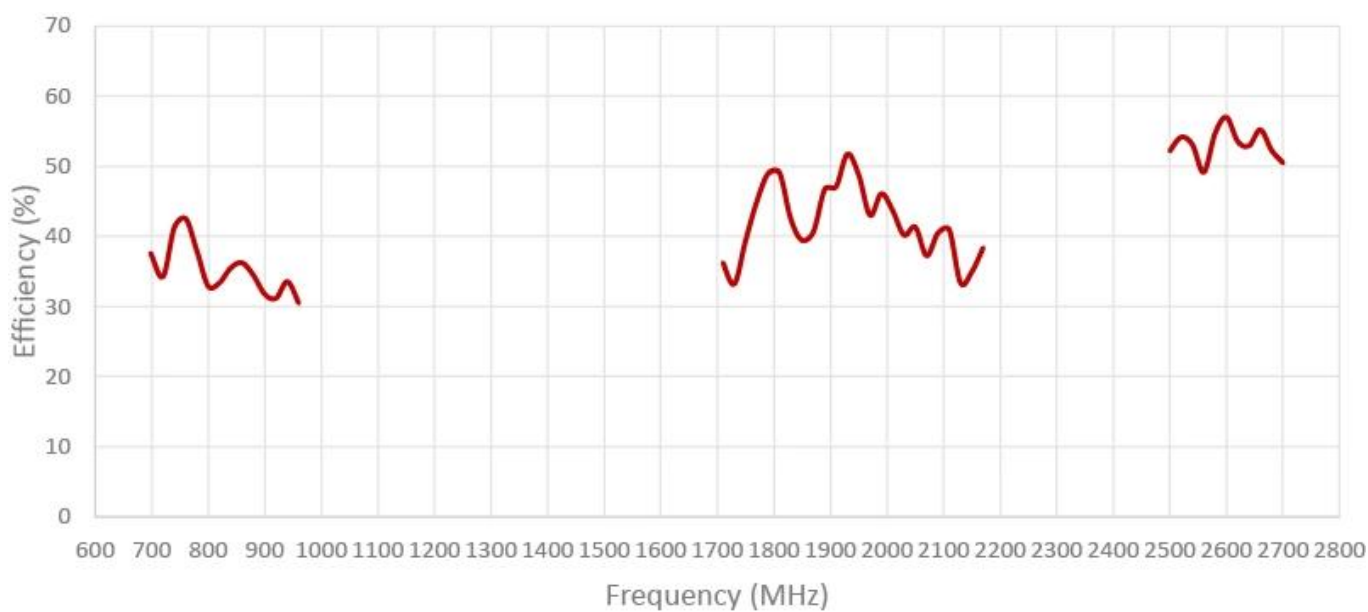
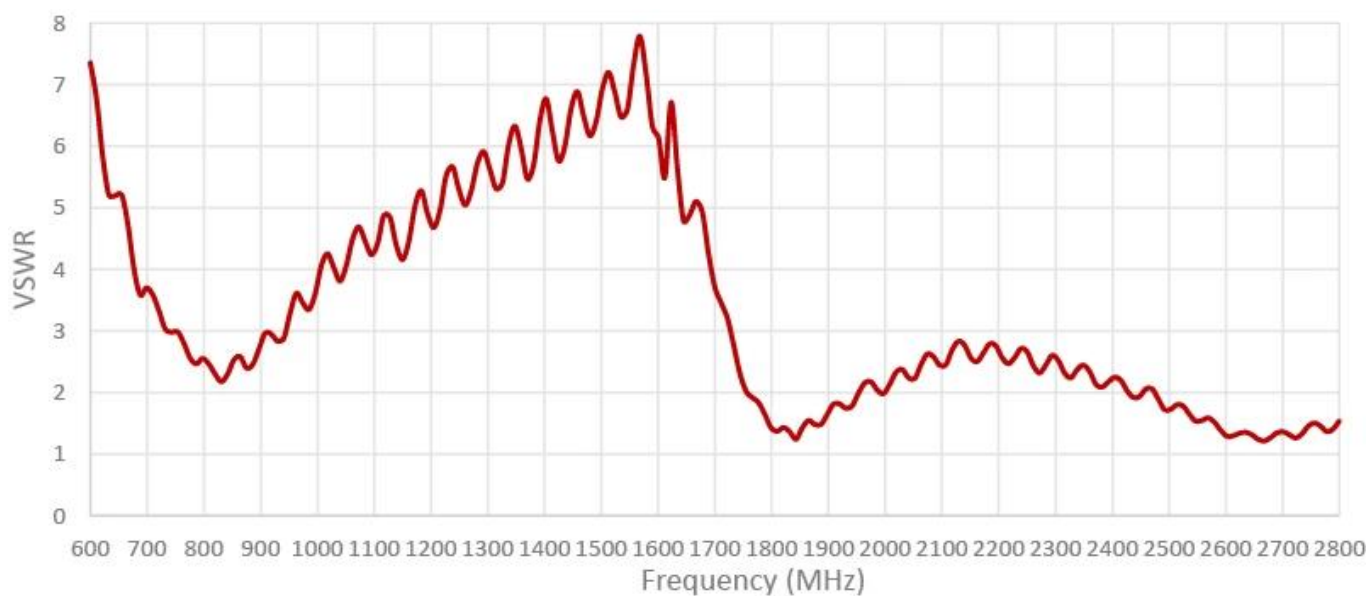


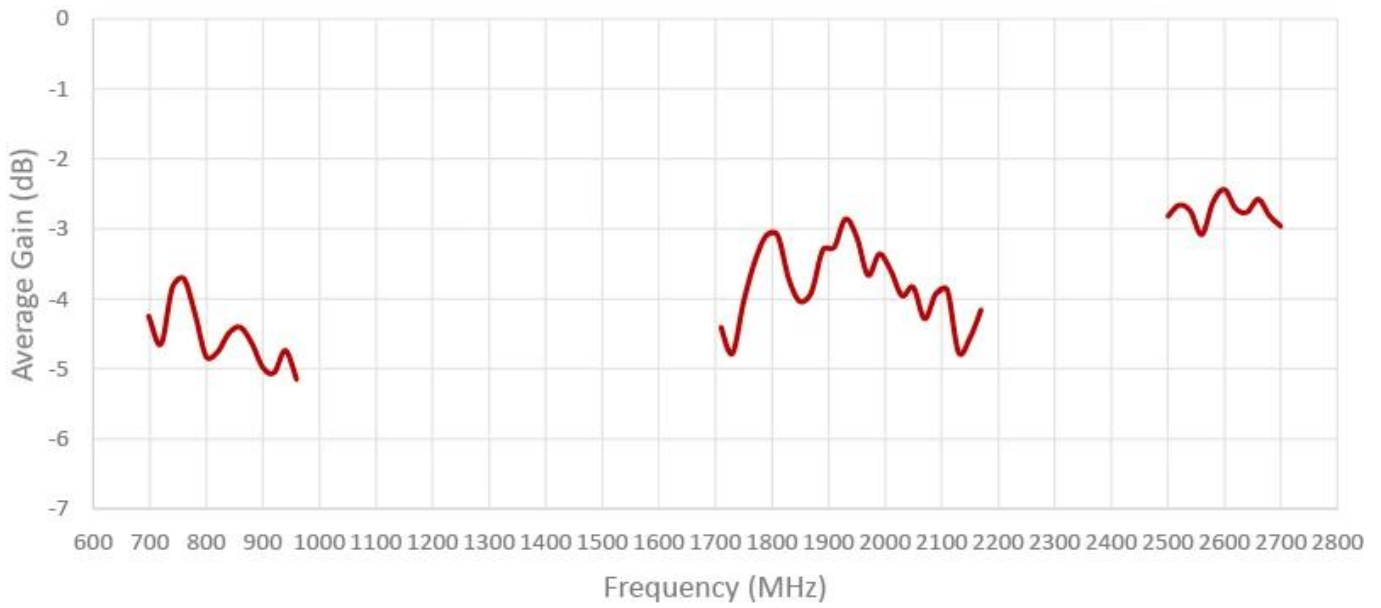
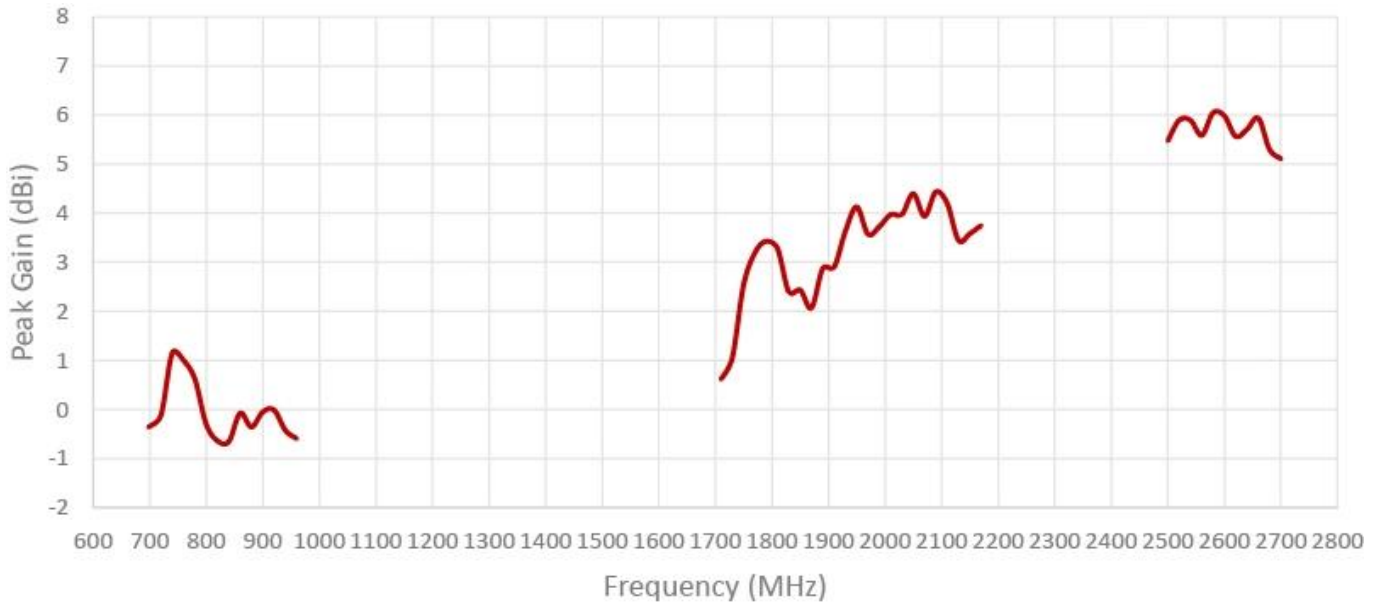




Câble 2 : 2G/3G/4G - IoT/LPWAN

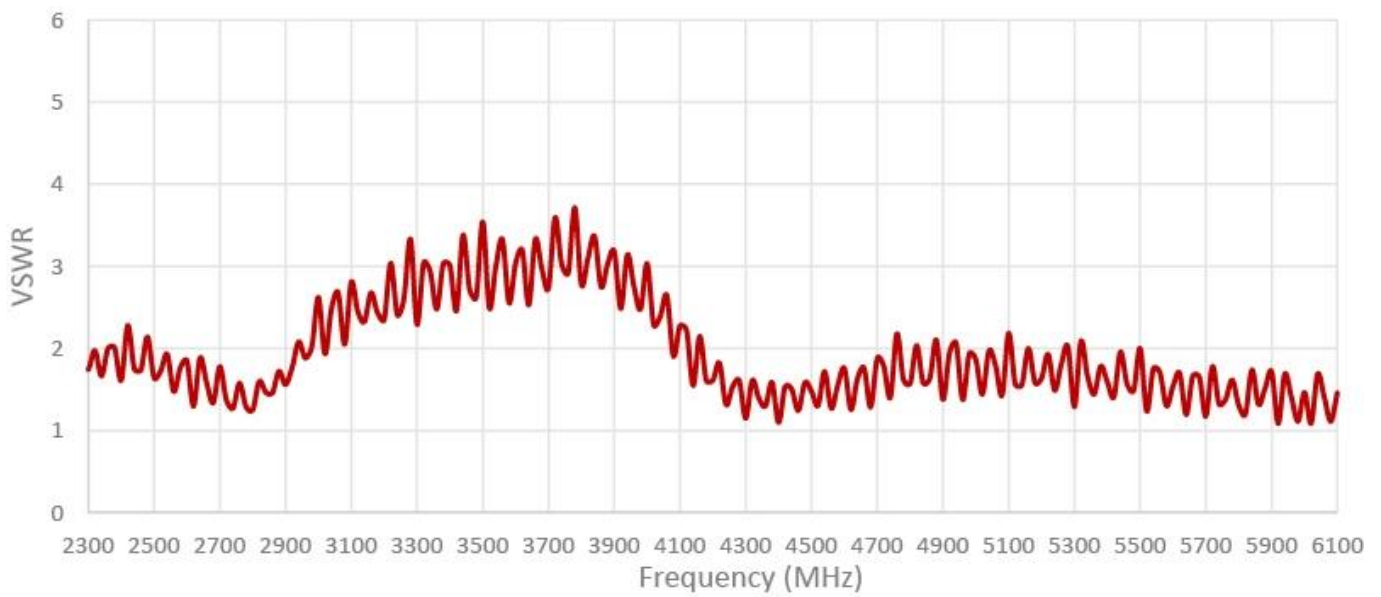
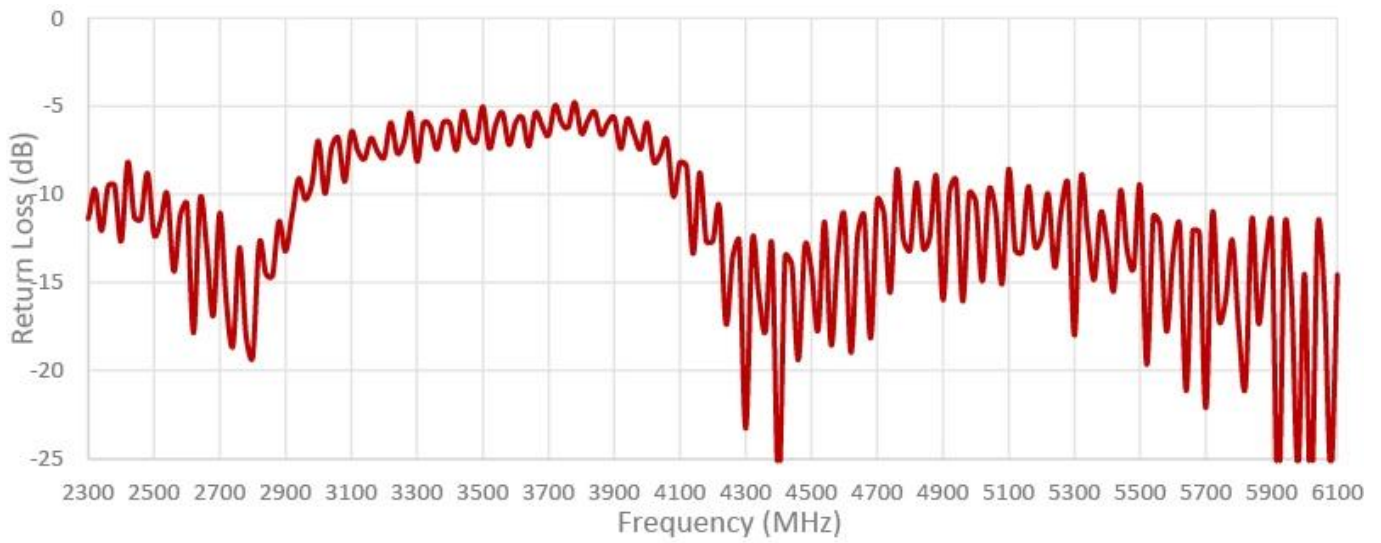


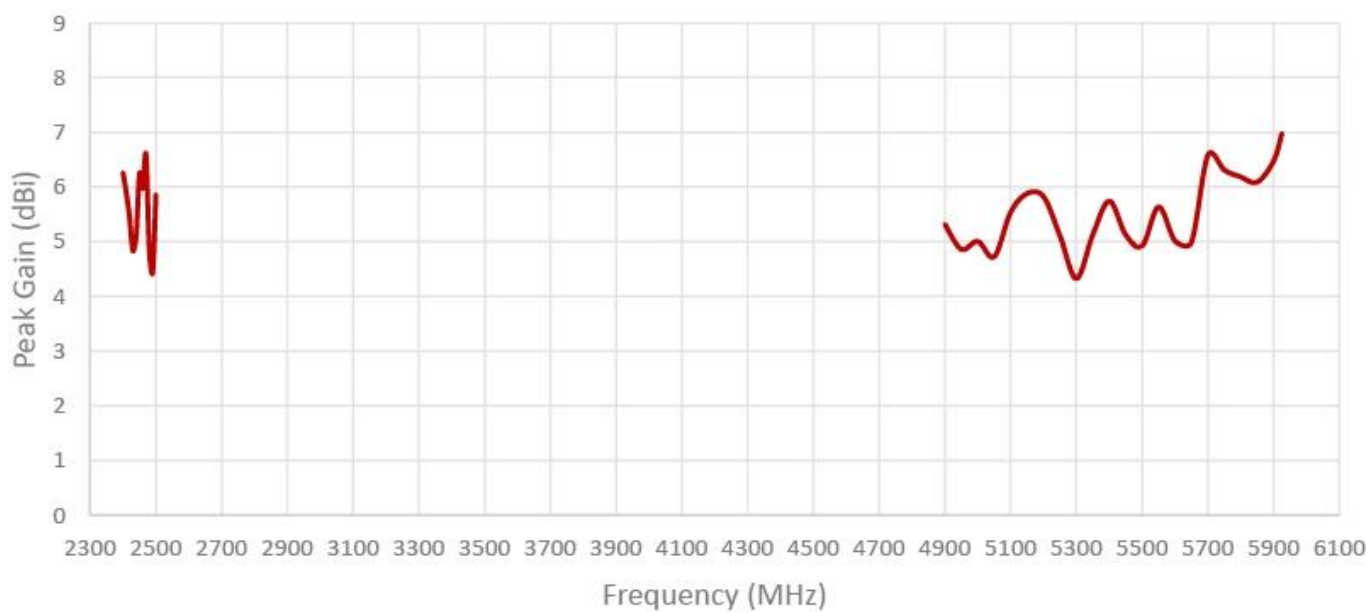
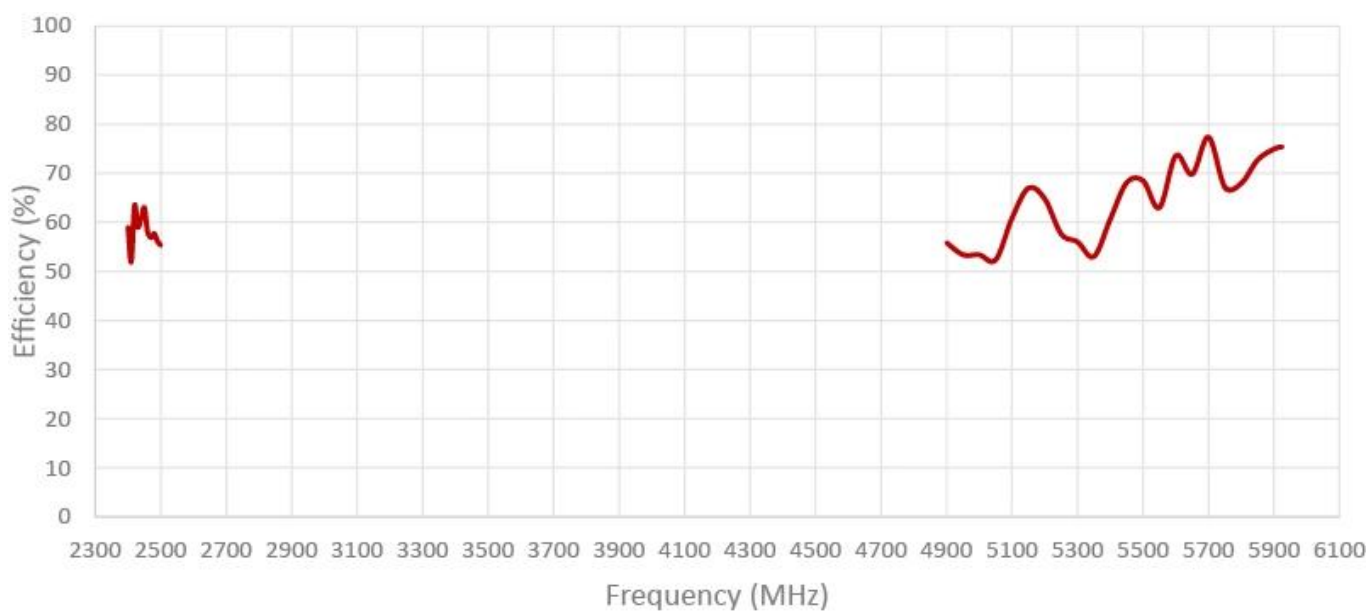


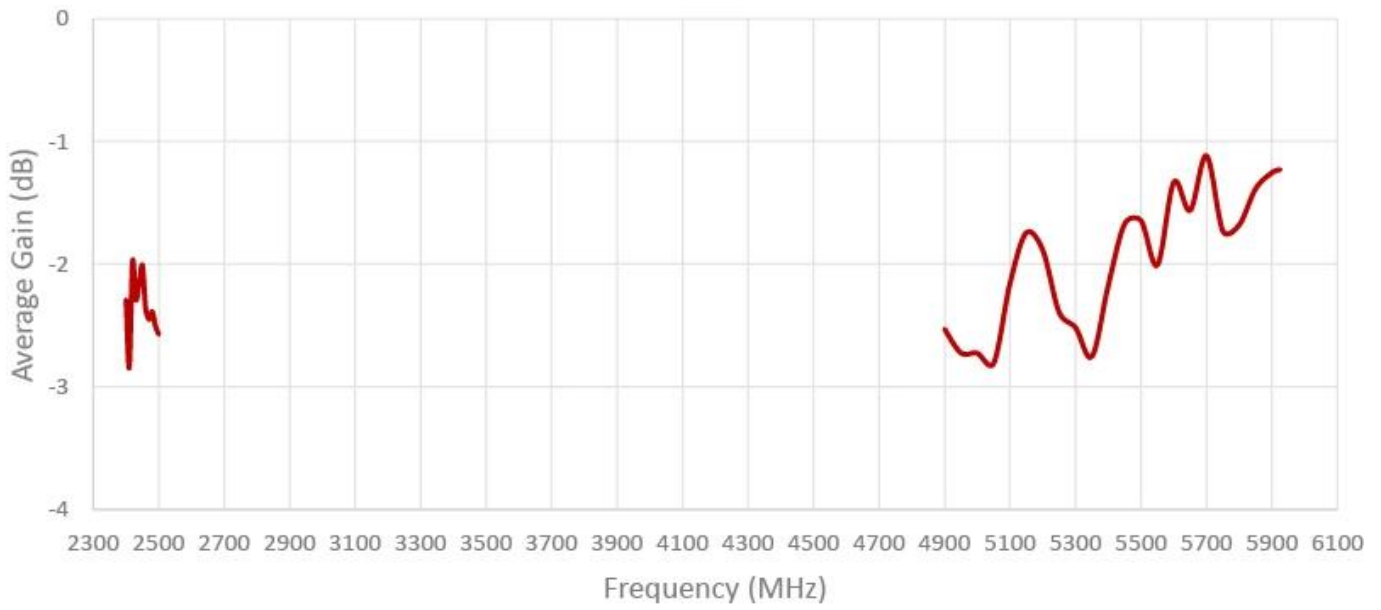




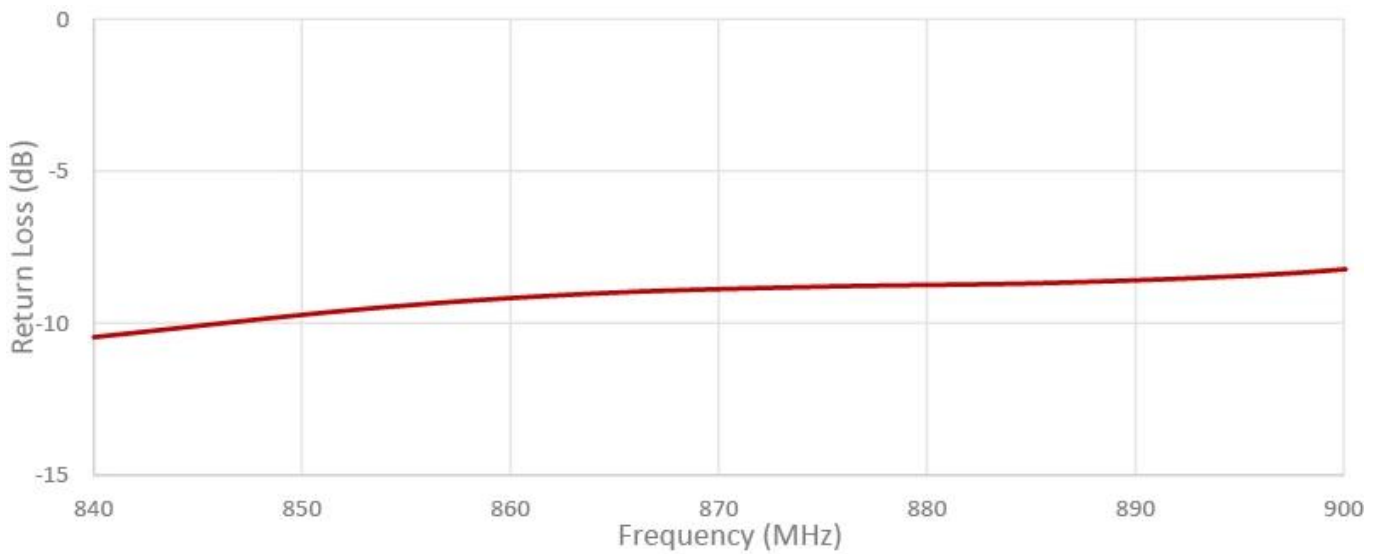
Câble 3 : ISM 2,4 / 5.0 GHz – WiFi, Bluetooth, ZigBee

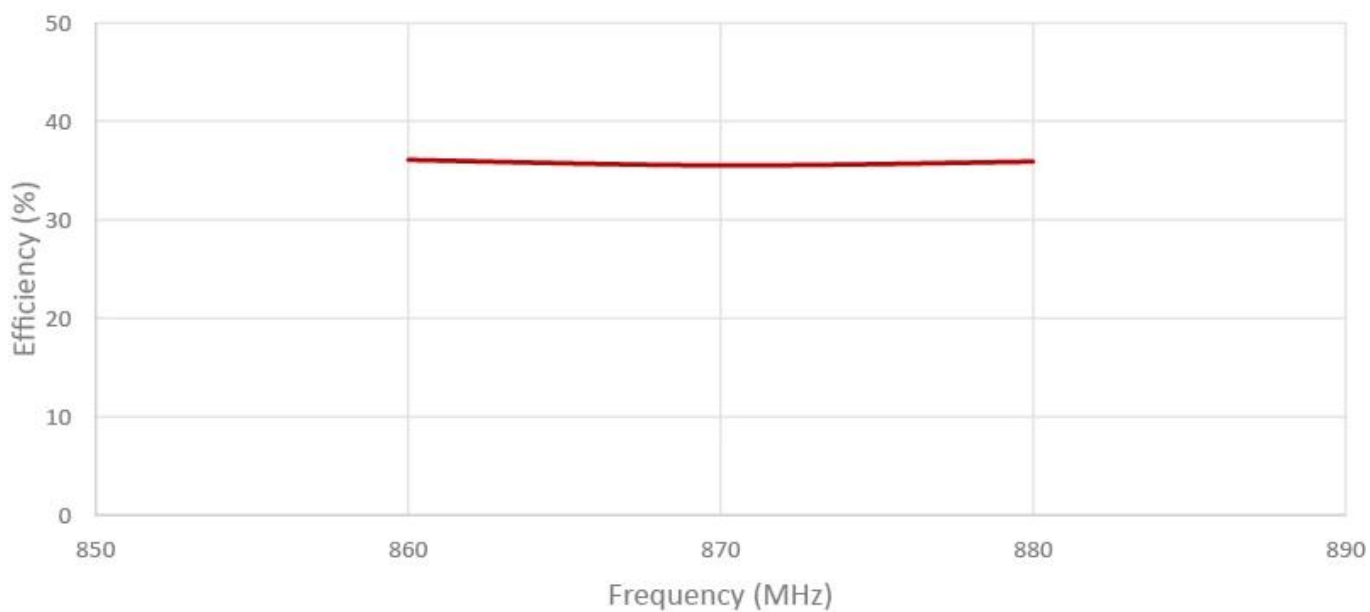
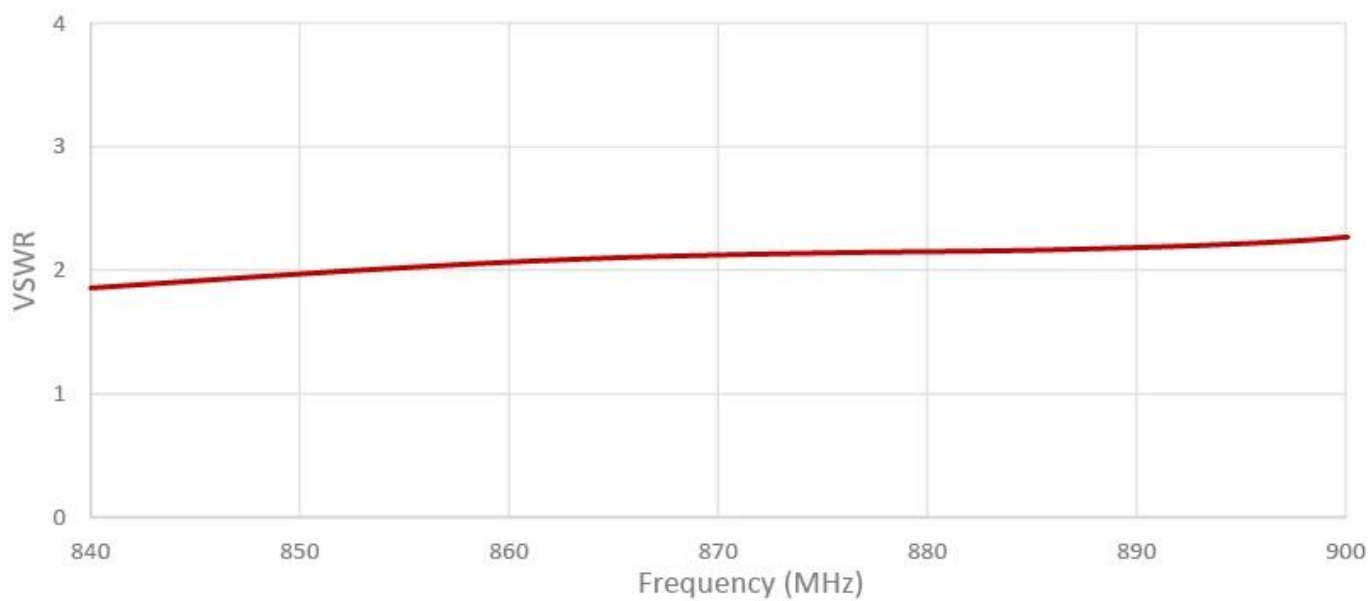


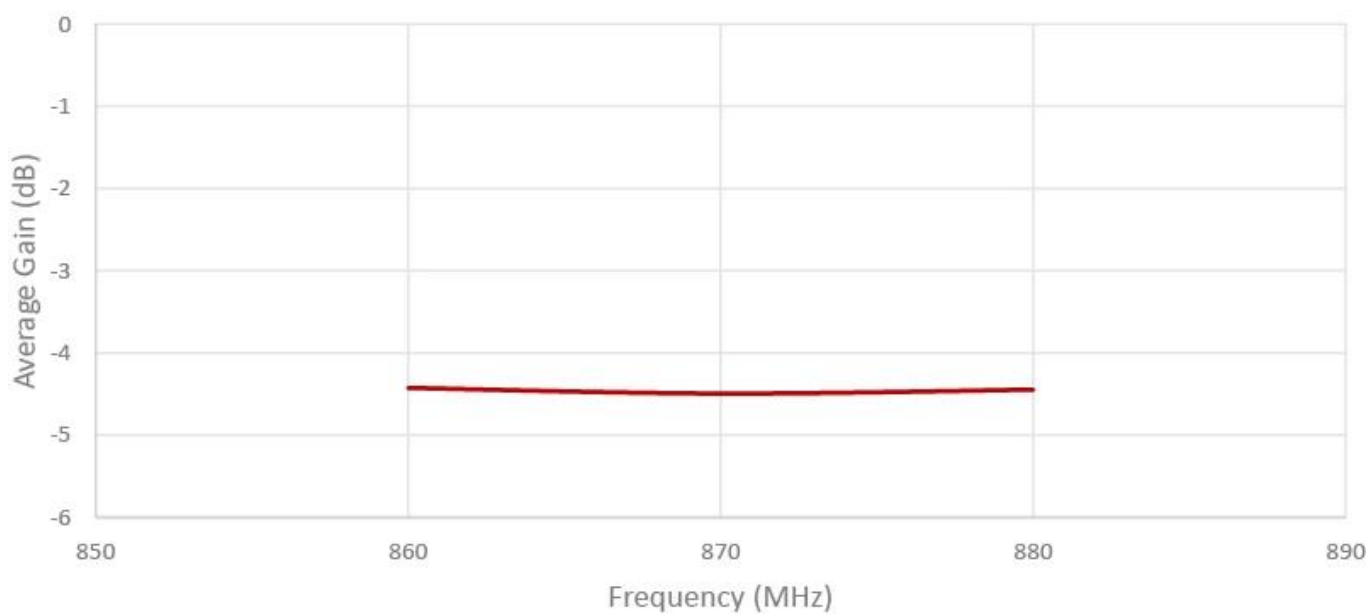
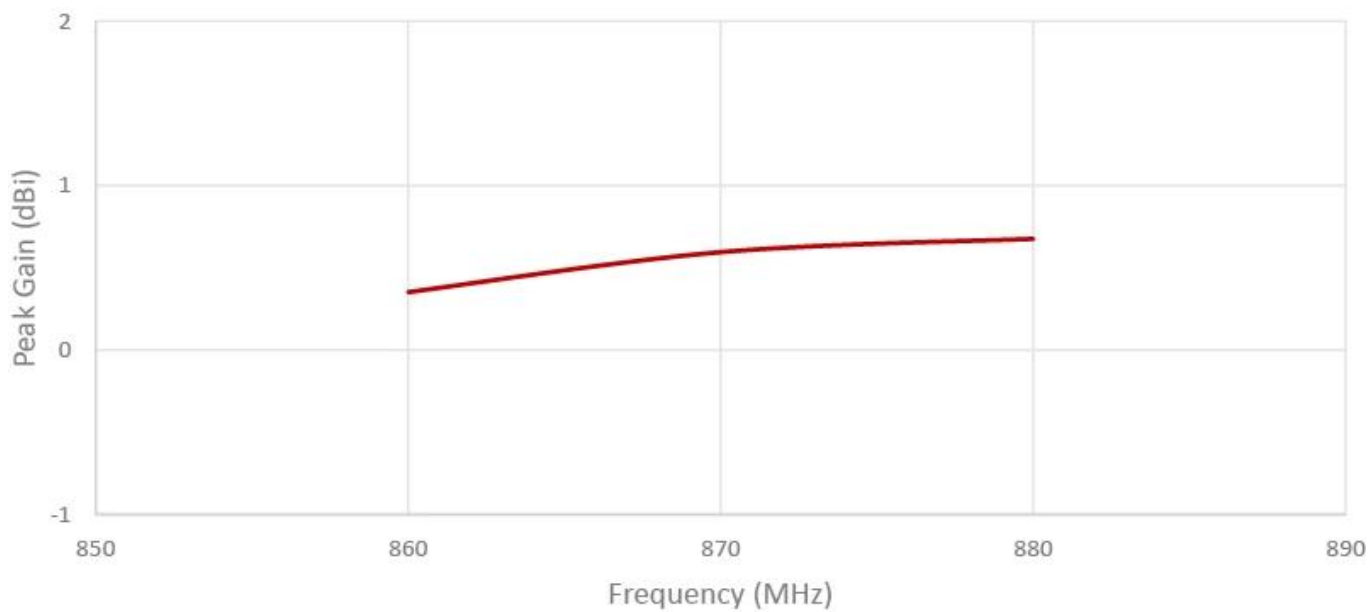




Câble 4 : ISM 868 MHz

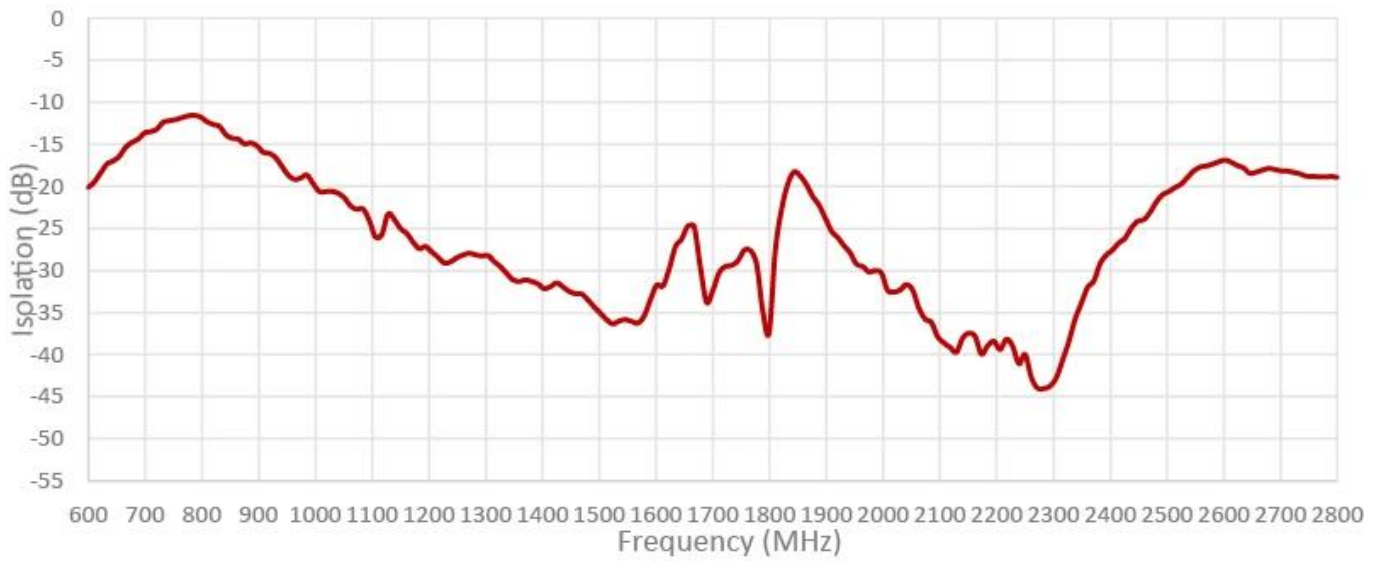




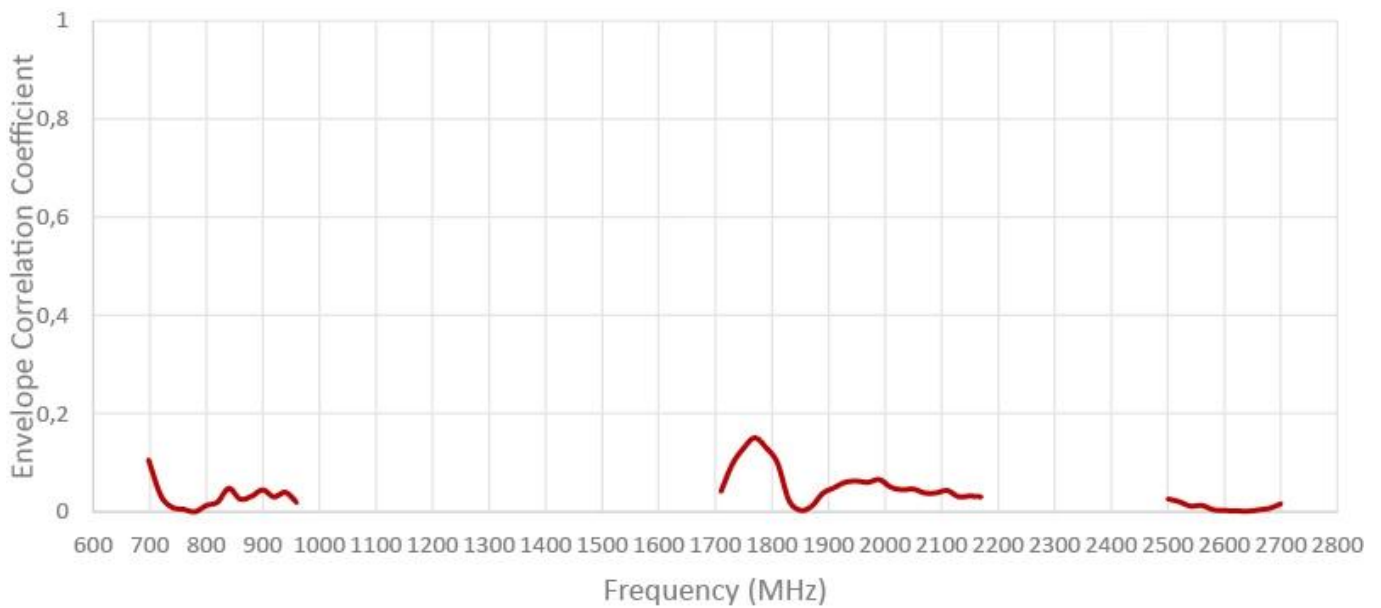


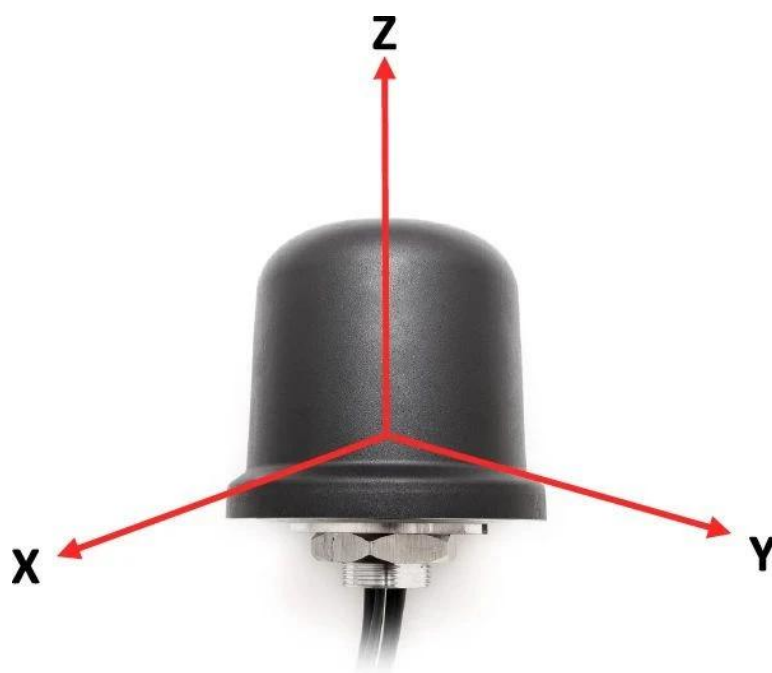


Isolation câble 1 et 2



Coefficient de corrélation de l'enveloppe câble 1 et 2

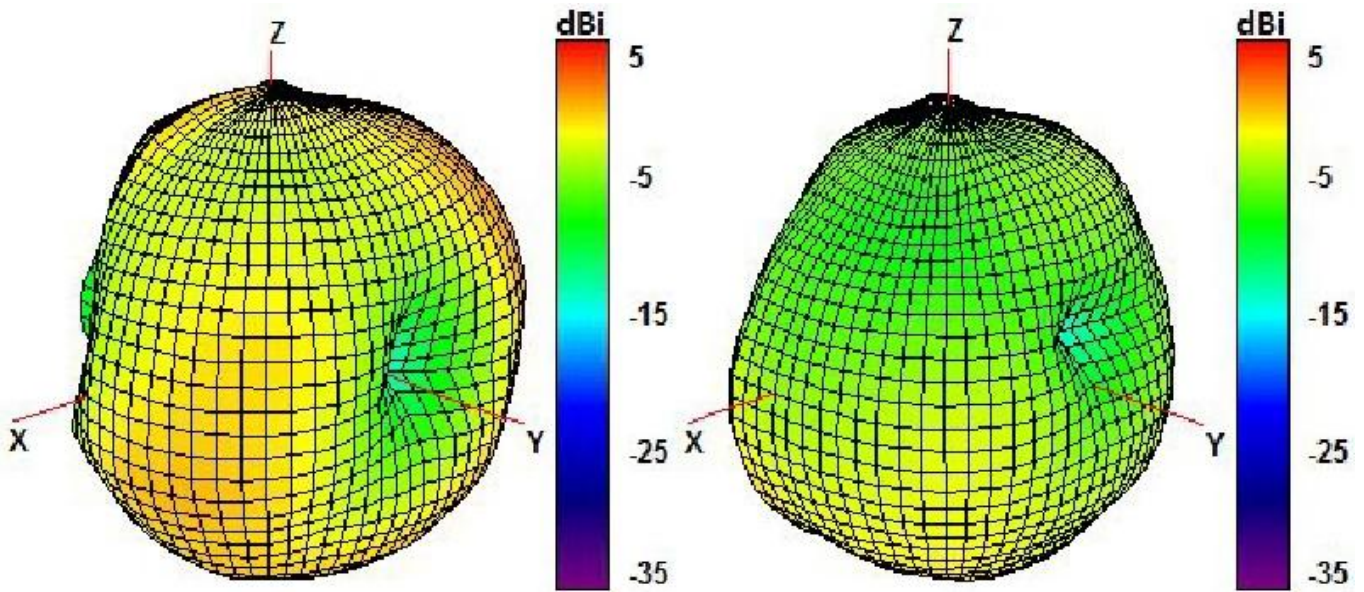




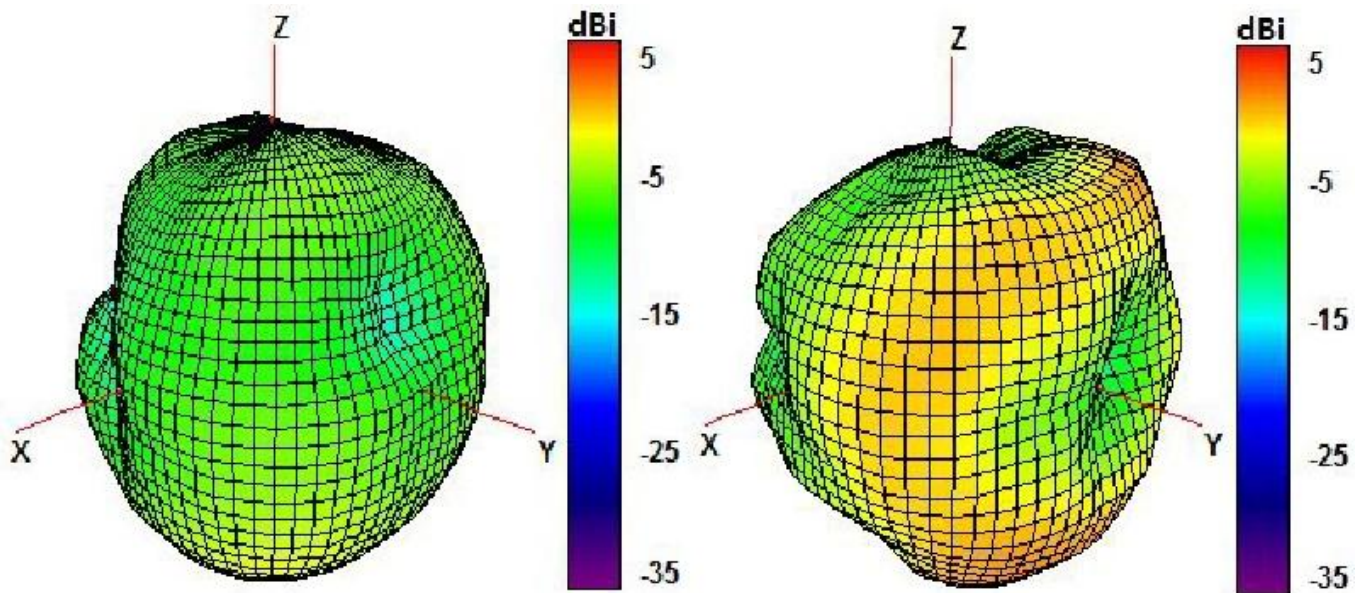
Radiation pattern reference



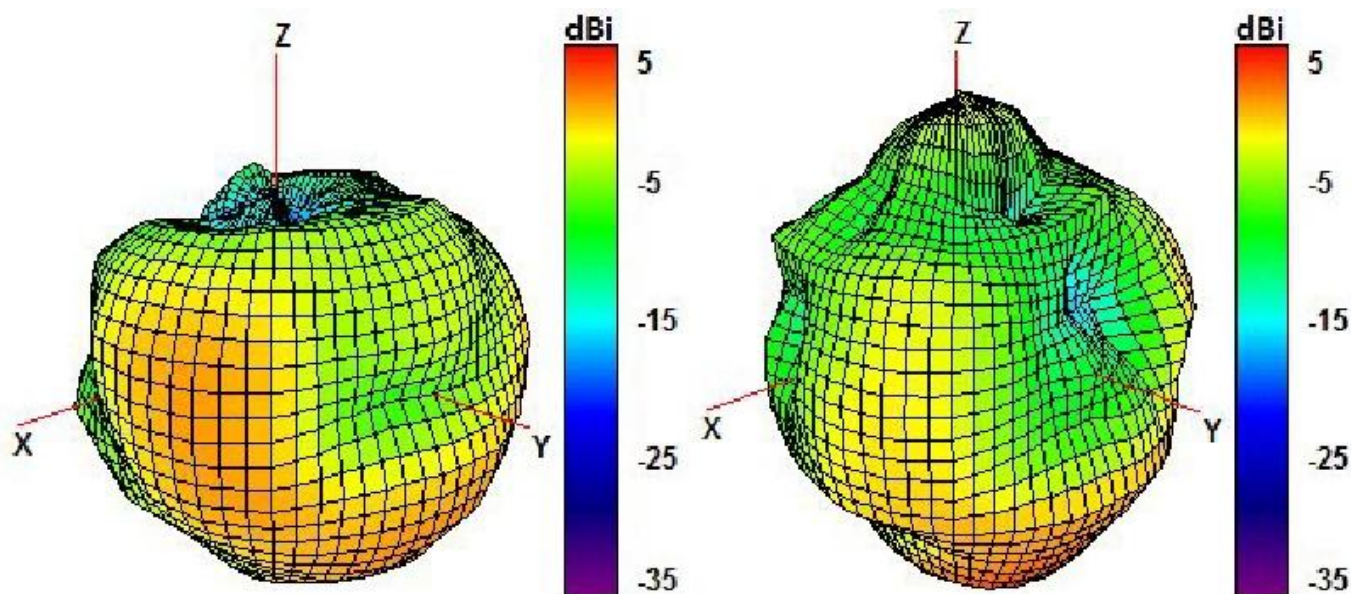
Câble 1 : 2G/3G/4G - IoT/LPWAN



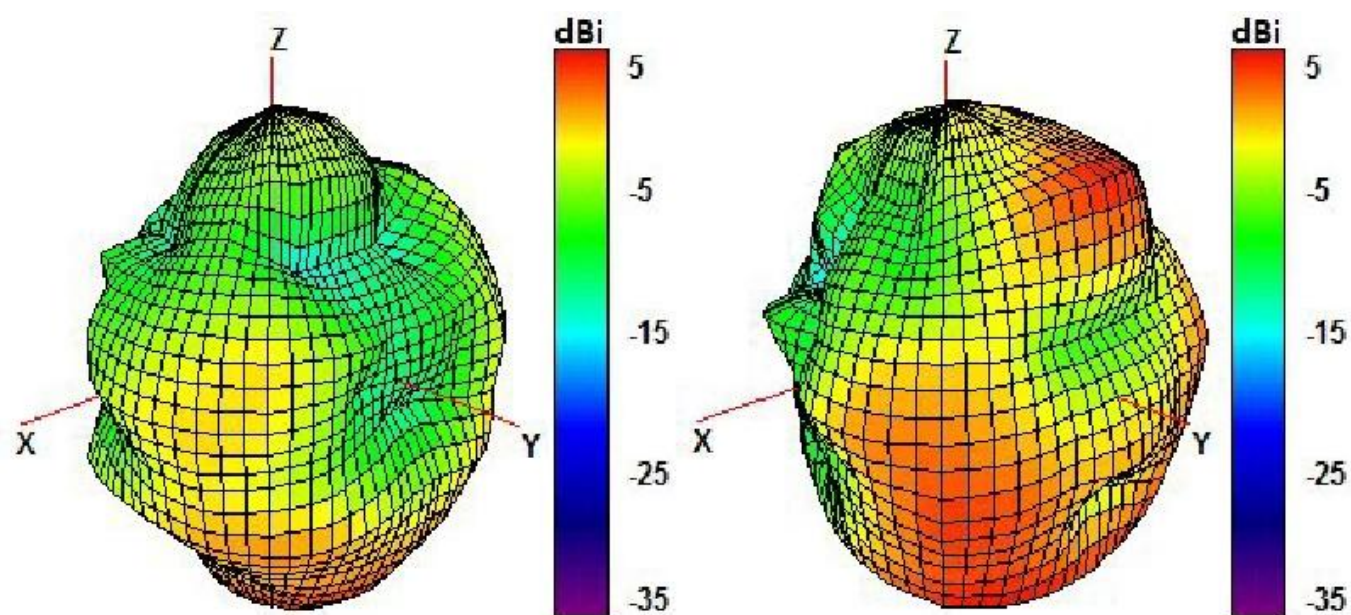
750 and 850 MHz Radiation pattern



940 and 1750 MHz Radiation pattern



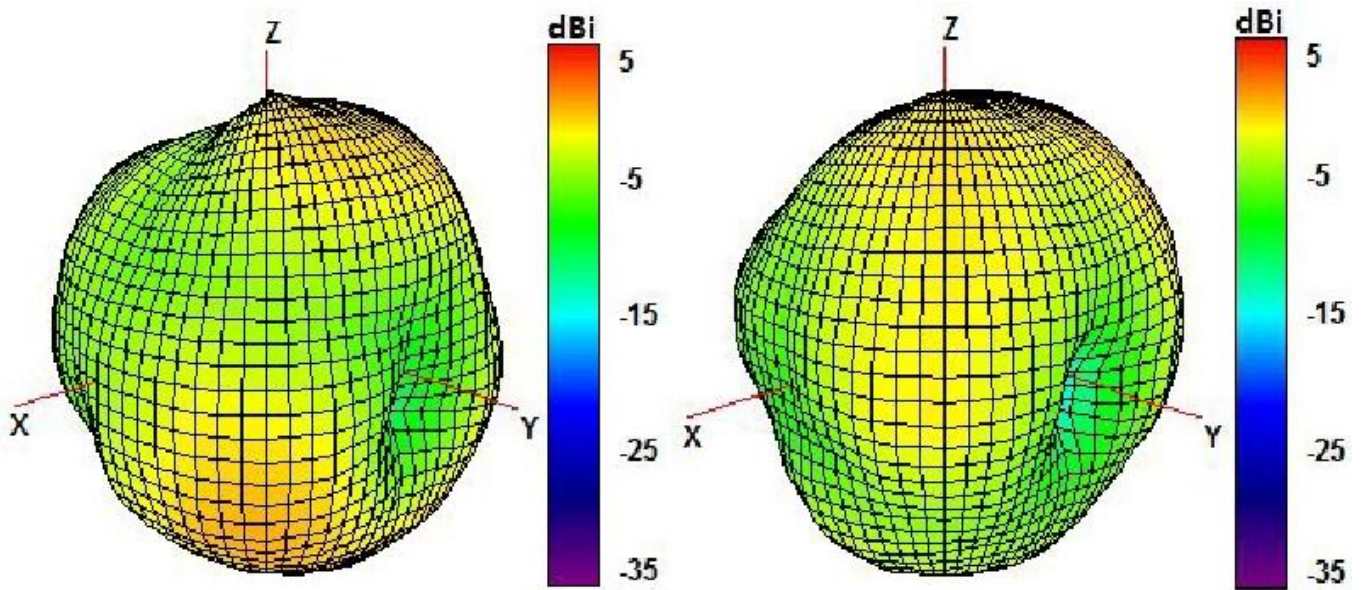
1850 and 1950 MHz Radiation pattern



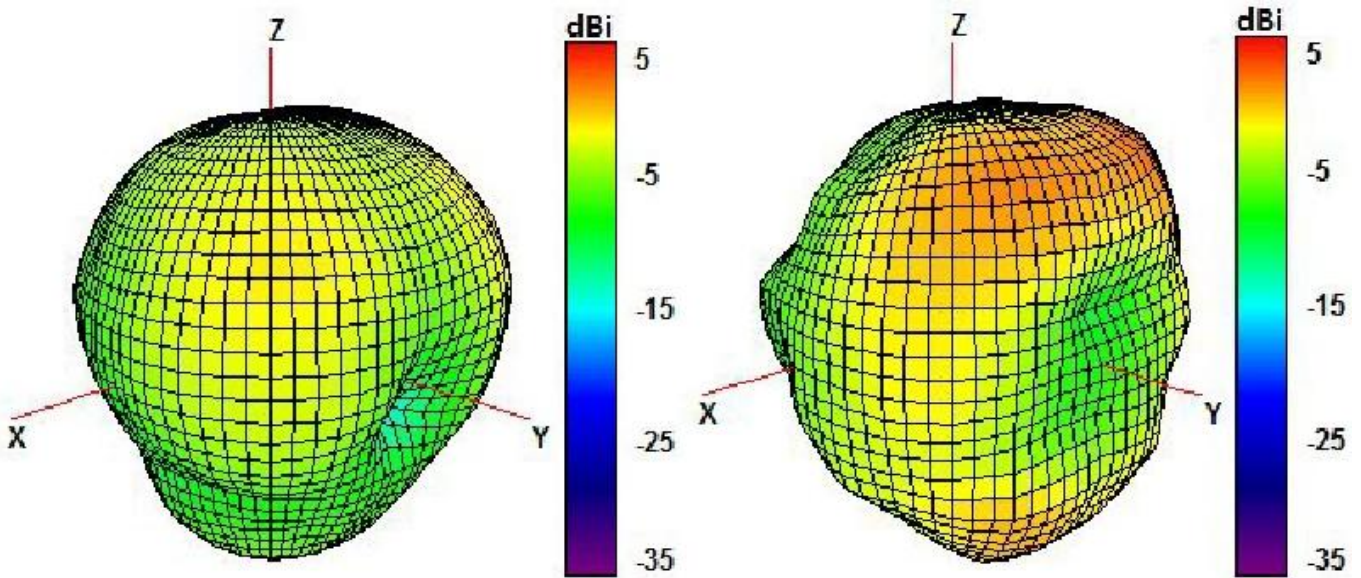
2100 and 2600 MHz Radiation pattern



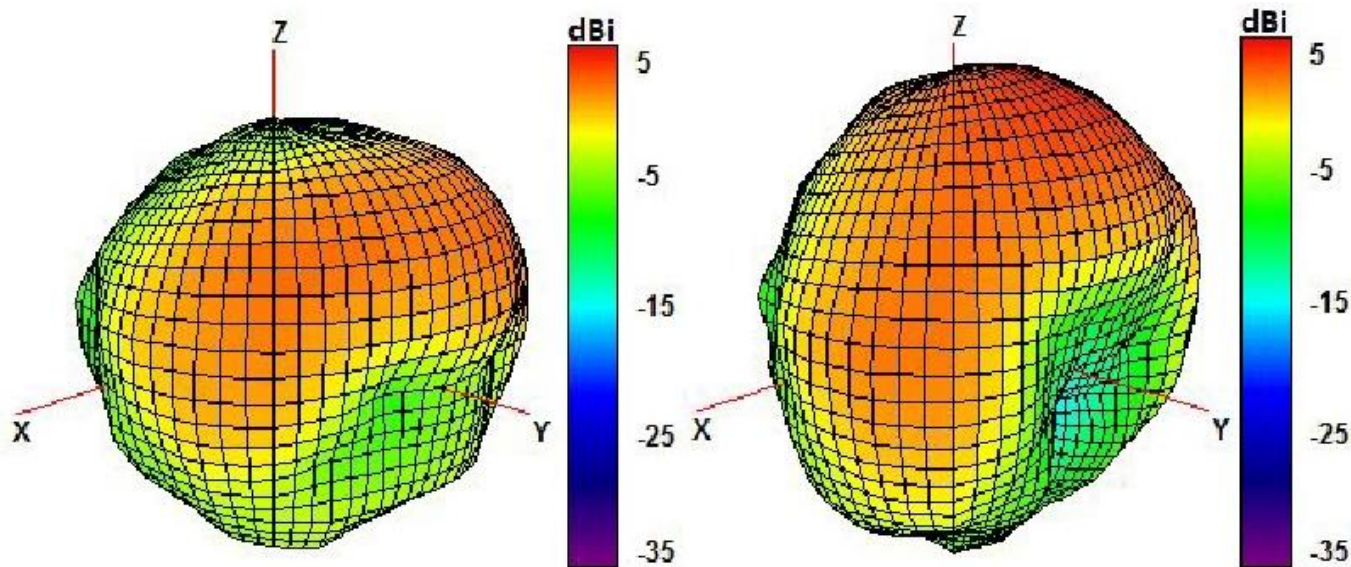
## Câble 2 : 2G/3G/4G - IoT/LPWAN



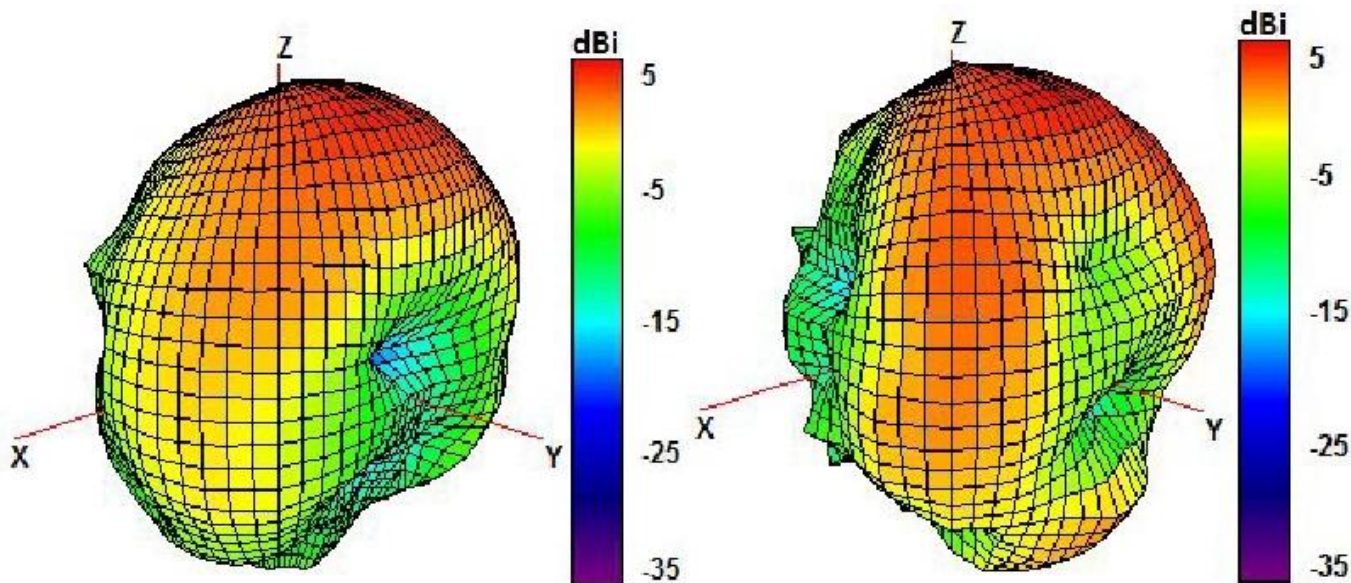
750 and 850 MHz Radiation pattern



940 and 1750 MHz Radiation pattern



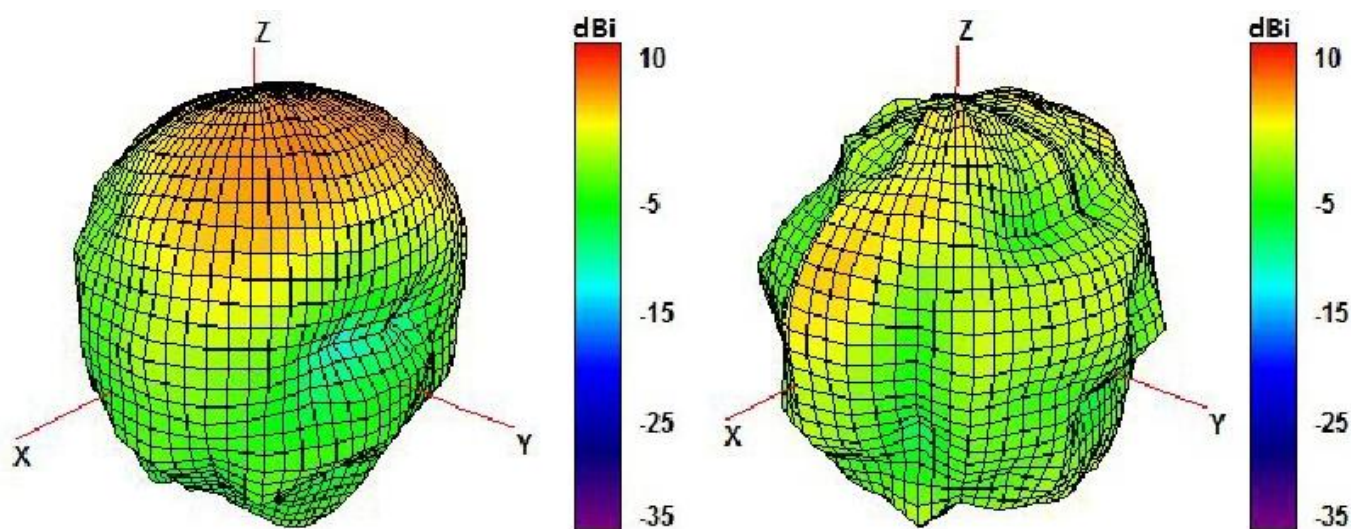
1850 and 1950 MHz Radiation pattern



2100 and 2600 MHz Radiation pattern

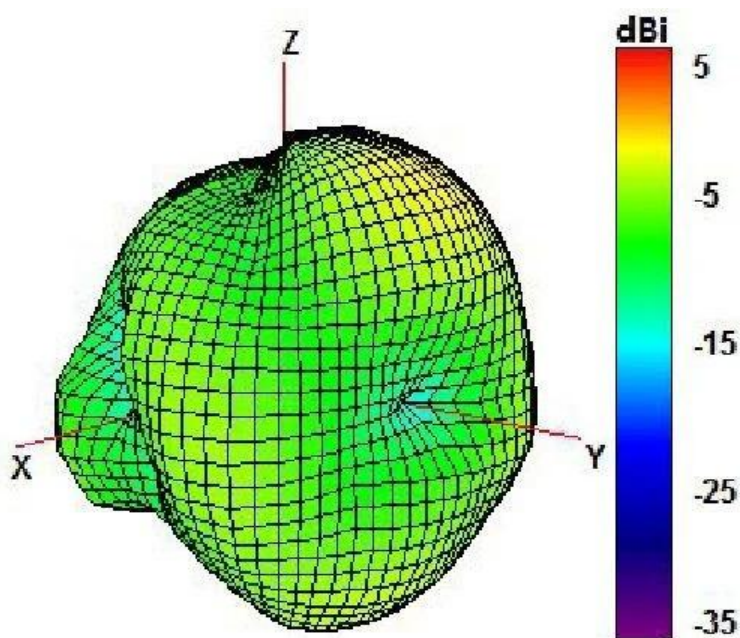


Câble 3 : ISM 2,4 / 5.0 GHz – WiFi, Bluetooth, ZigBee



2450 and 5500 MHz Radiation pattern

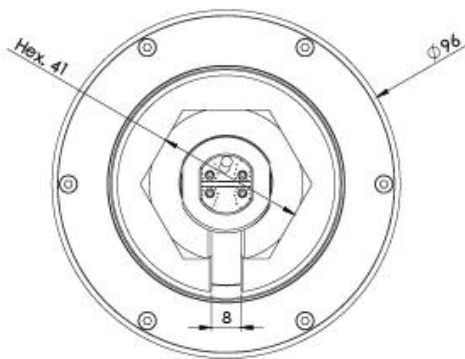
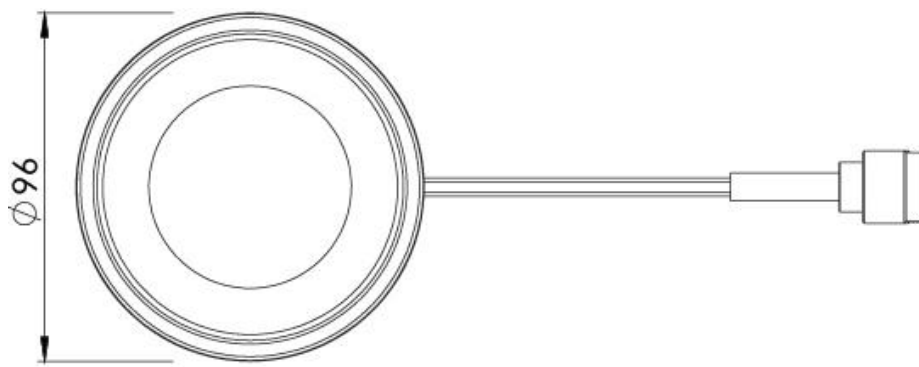
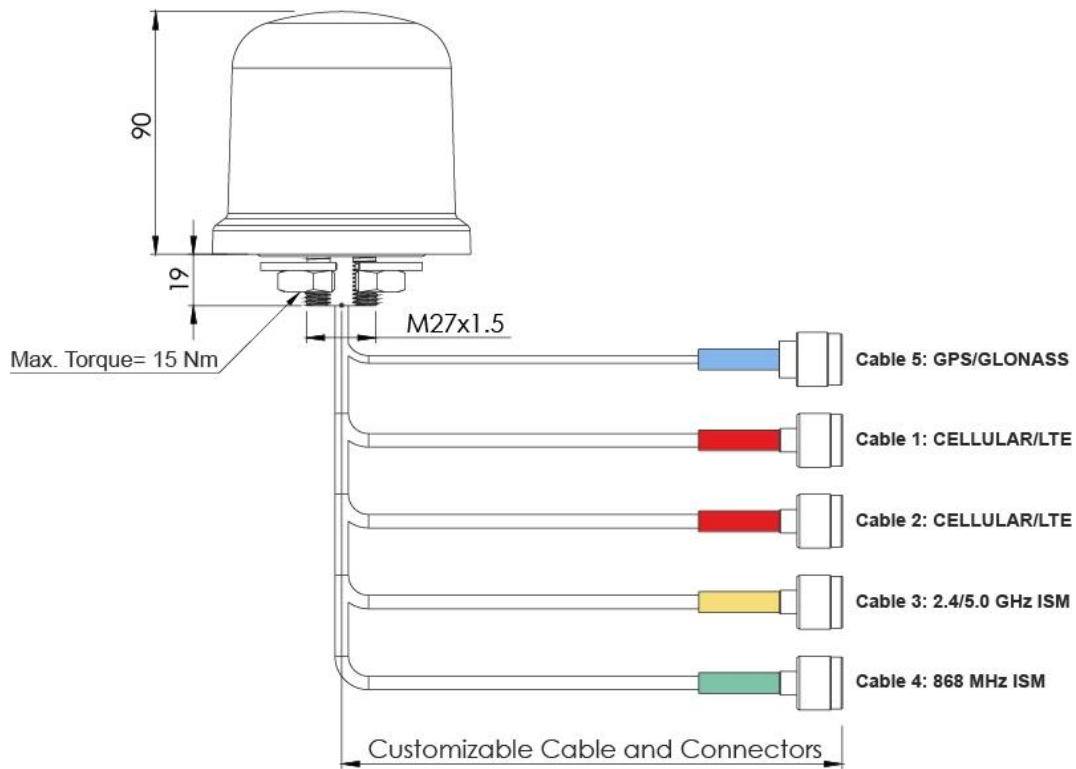
Câble 4 : ISM 868 MHz



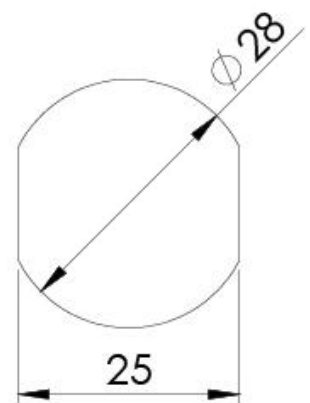
868 MHz Radiation pattern



## SCHÉMAS



Mounting hole



**Note: Dimensions are in millimeters**  
**\*Dimensions are after mounting**  
**\*\*Max. Torque= 15 Nm**