

Test du niveau de sortie d'un générateur sinusoïdal

Comme le générateur peut délivrer une puissance de 23 dBm supérieure à la puissance maximum admissible par l'analyseur de spectre, **on câblera systématiquement un atténuateur -10dB sur l'entrée de l'analyseur.** Les mesures de puissances absolues seront à corriger de +10dB. Les mesures relatives ne sont pas impactées.

On veut vérifier la valeur du niveau de sortie d'un générateur et son indépendance par rapport à la fréquence.

Analyseur de spectre : RIGOL DSA815TG

Générateur de fonction : KEYSIGHT EDU33210 ou FI5350GA

1/ Brancher la sortie du générateur sur l'entrée de l'analyseur de spectre **via un atténuateur -10dB.**

2/ Configuration du générateur :

mode : sinus

f : 10kHz

niveau de sortie : -20dBm (sur 50Ω)

3/ Configuration de l'analyseur :

fréquence centrale 10kHz

niveau de référence -25dBm (pourquoi?)

bande de résolution 100Hz (auto) (compromis résolution / durée de balayage)

type de trace : moyenne en puissance (paramètre de moyennage par défaut)

4/ Mesures :

- effacer le moyennage : AVG Reset

- attendre que la trace soit stabilisée

- positionner le marqueur 1 sur la fréquence centrale (peak)

- relever la fréquence et la puissance du marqueur.

5/ Recommencer en augmentant le niveau de sortie de 3dB jusqu'à +19dBm

Attention à chaque pas à ajuster le niveau de référence

6/ Reprendre les points 2,3,4,5 en faisant varier la fréquence jusqu'à 50 MHz en prenant 3 points par décade (1,3,7) : 10kHz, 30kHz, 70kHz puis 100kHz, 300kHz, 700kHz,....

7/ Présenter les résultats dans un fichier CSV de format :

f ; -20 ; -17 ; -14 ; - 11 ; -8 ; -5 ; -2 ; 1 ; 4 ; 7 ; 10 ; 13 ; 16 ; 19