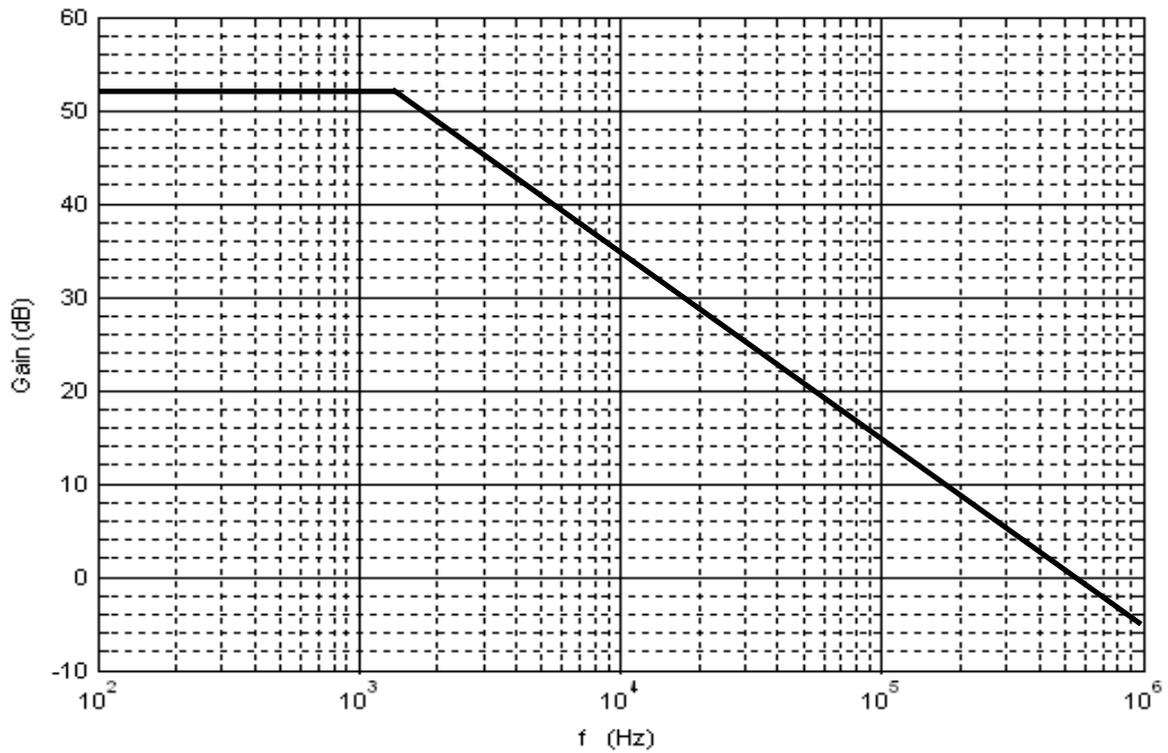
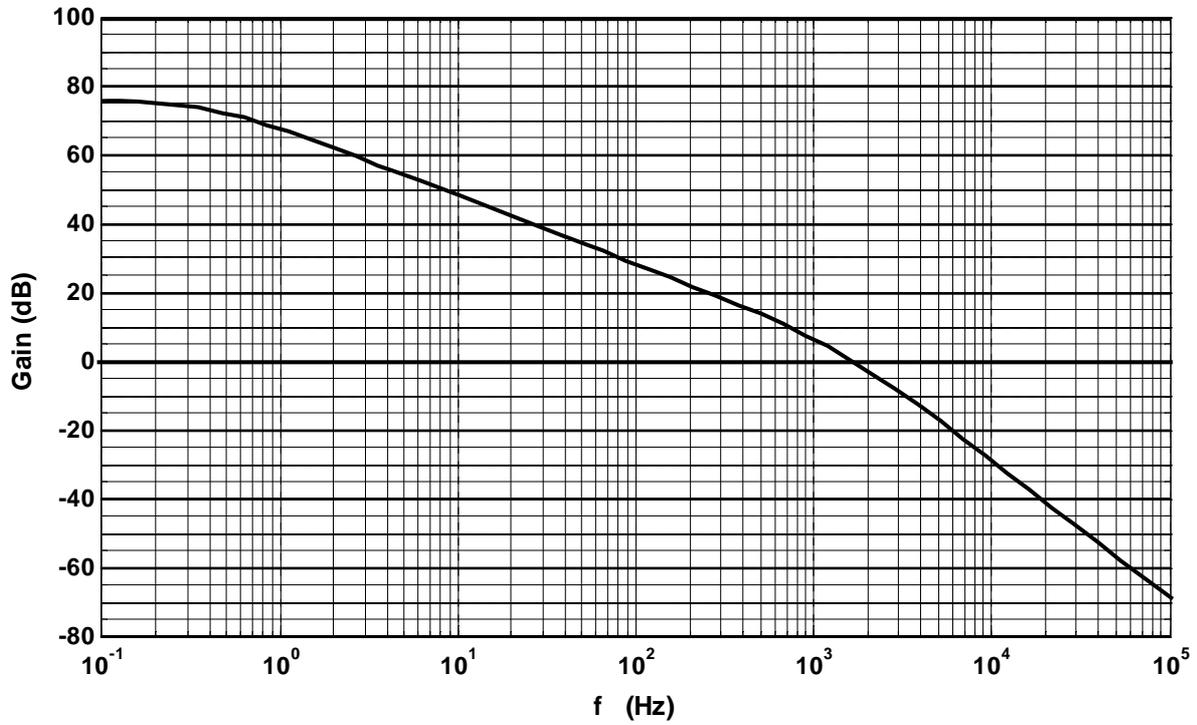


DOCUMENTS RÉPONSE

Document réponse n°1 : Diagramme asymptotique du gain du premier étage



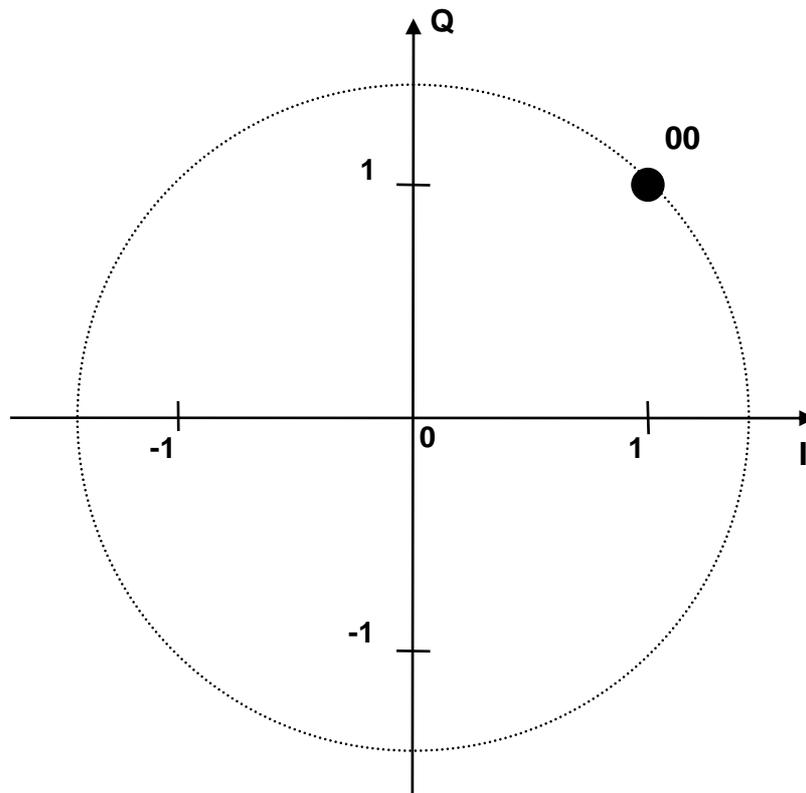
Document réponse n°2 : Courbe de gain de la chaîne d'amplification complète



Document réponse n°3 : Tableau des états de la modulation QPSK

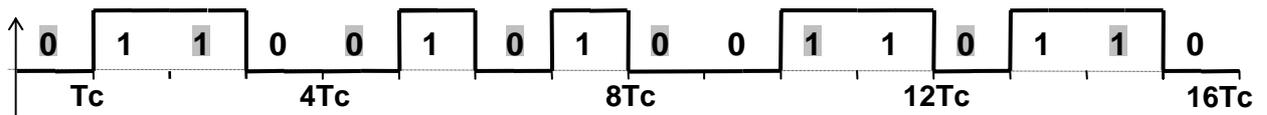
k	1	2	3	4
Symboles S_k	00	10	11	01
Phases φ_k	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{7\pi}{4}$
$I_k = \sqrt{2} \cdot \cos \varphi_k$	1			
$Q_k = \sqrt{2} \cdot \sin \varphi_k$	1			

Document réponse n°4 : Diagramme de constellation de la modulation QPSK

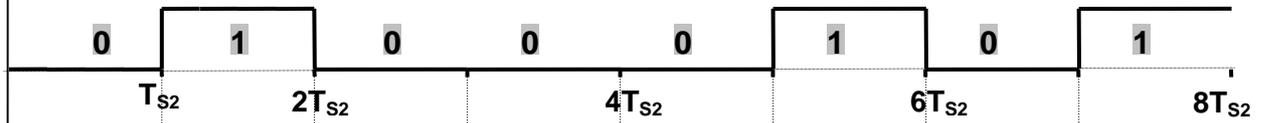


Document réponse n°5

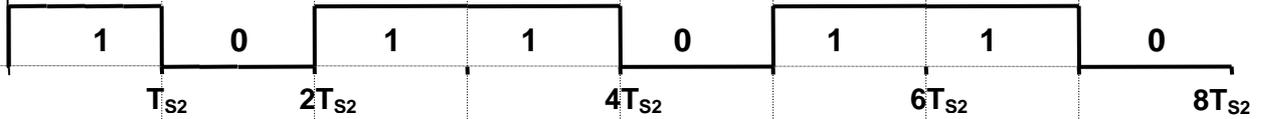
Séquence de chips



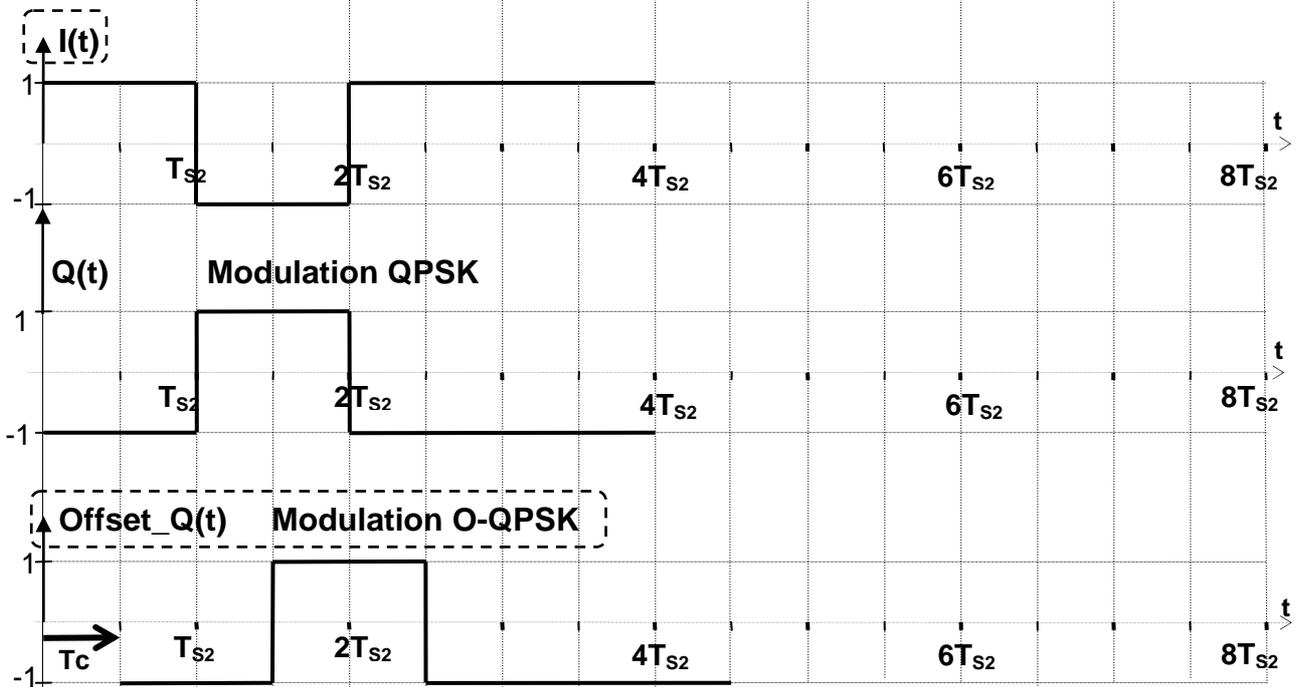
Séquence 1



Séquence 2

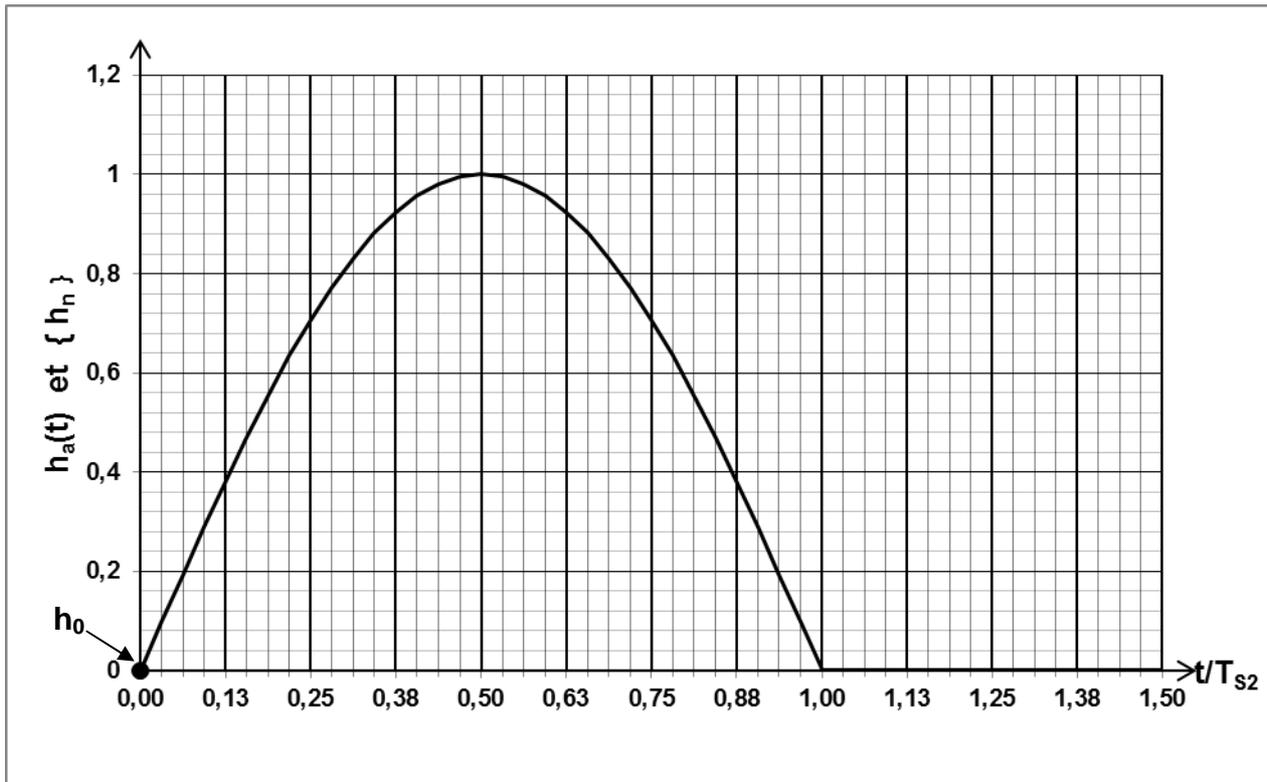


S_k	01	10	01	01			
φ_k	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{7\pi}{4}$			
I_k	1	-1	1	1			
Q_k	-1	1	-1	-1			

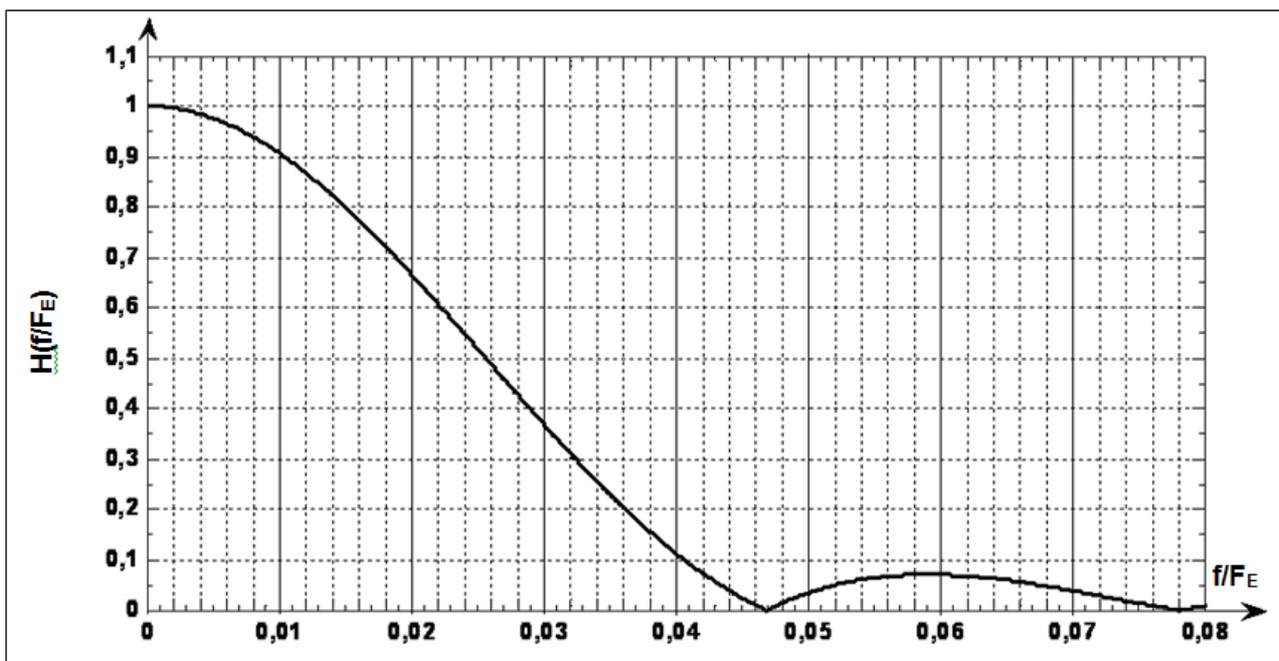


Φ_k	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{3\pi}{4}$		$\frac{7\pi}{4}$		$\frac{7\pi}{4}$
----------	------------------	------------------	------------------	--	------------------	--	------------------

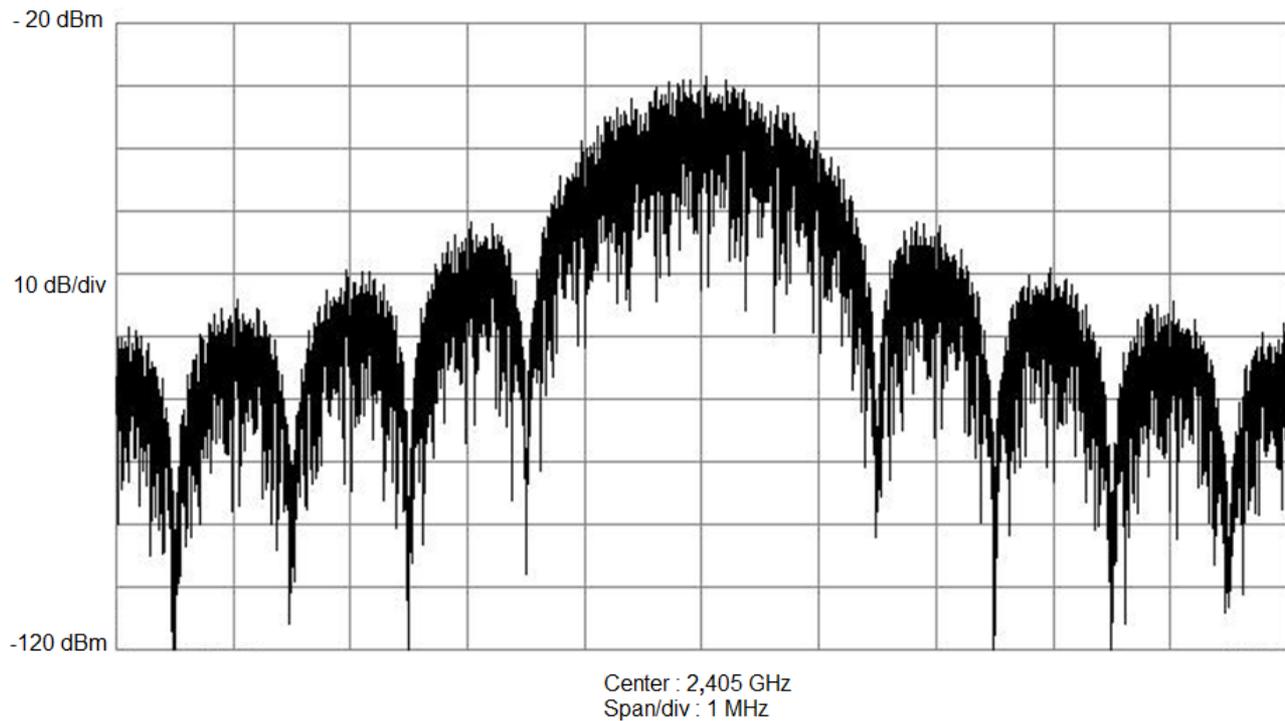
Document réponse n°6 : Réponse impulsionnelle du filtre demi-sinus



Document réponse n°7: Module de la transmittance du filtre demi-sinus



Document réponse n°8 : Spectre du signal ZigBee



Fréquence centrale f_p du spectre (en MHz)	
Encombrement spectral du lobe principal (en MHz)	