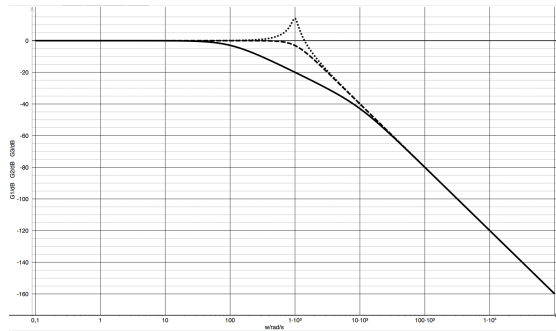
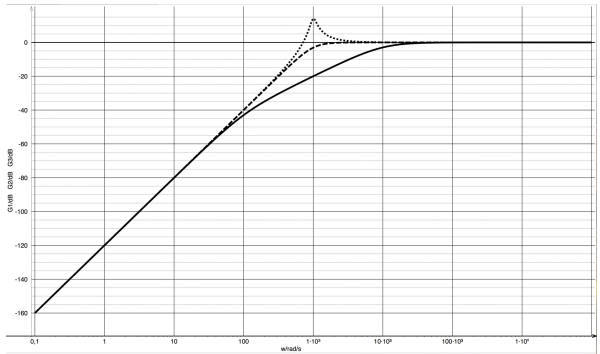


TP 18 - annexe 02 : Diagramme de Bode des filtres passifs d'ordre 2

	Filtre passe bas du second ordre	Filtre passe haut du second ordre
Transmittance isochrone complexe	$\underline{H}(jf) = \frac{H_0}{1 - \frac{f^2}{f_0^2} + j \frac{f}{Qf_0}}$	$\underline{H}(jf) = \frac{-\frac{f^2}{f_0^2} H_0}{1 - \frac{f^2}{f_0^2} + j \frac{f}{Qf_0}}$
Condition de résonance	$Q >$	$Q >$
Allure de G_{dB}		
Méthode pour f_0	Croisement des asymptotes	Croisement des asymptotes
Méthode pour f_c	$G_{dB,max} - 3$ ($f_c = f_0$ pour $Q =$)	$G_{dB,max} - 3$ ($f_c = f_0$ pour $Q =$)
Pente de l'asymptote à basses fréquences		
Pente de l'asymptote à hautes fréquences		
$\Delta\varphi = \varphi_{BF} - \varphi_{HF} $		
Bande passante	$\Delta f = f_c$ si $Q <$	La bande passante est [f_c ,] et la largeur de bande passante n'est donc pas définie.

Filtre passe bande du second ordre	
Transmittance isochrone complexe	$\underline{H}(jf) = \frac{j \frac{f}{Qf_0} H_0}{1 - \frac{f^2}{f_0^2} + j \frac{f}{Qf_0}}$
Condition de résonance	<i>Quelque soit la valeur de Q, il y a résonance.</i>
Lien entre f_r et f_0	$f_r = f_0$
Allure de G_{dB}	
Méthode pour f_0	Croisement des asymptotes
Méthode pour f_c	$G_{dB,max} - 3$ (il y a deux fréquences de coupure , $f_{c,min}$ et $f_{c,max}$)
Pente de l'asymptote à basses fréquences	
Pente de l'asymptote à hautes fréquences	
$\Delta\varphi = \varphi_{BF} - \varphi_{HF} $	
Bande passante	$\Delta f = f_{c,max} - f_{c,min}$