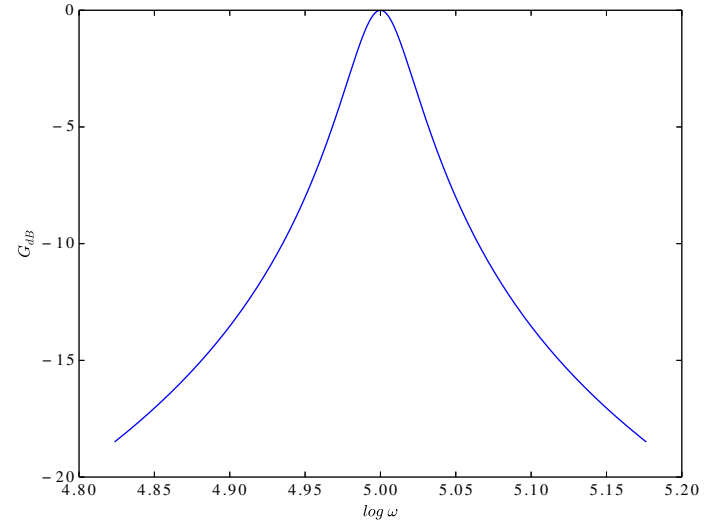
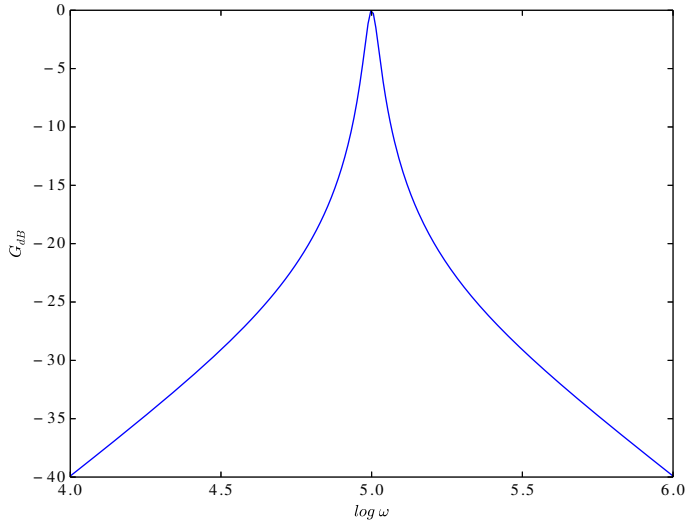




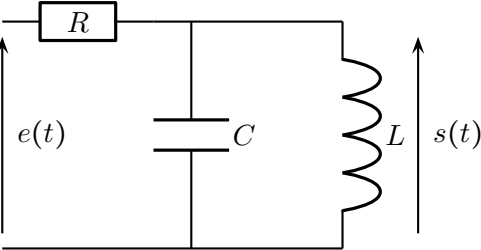
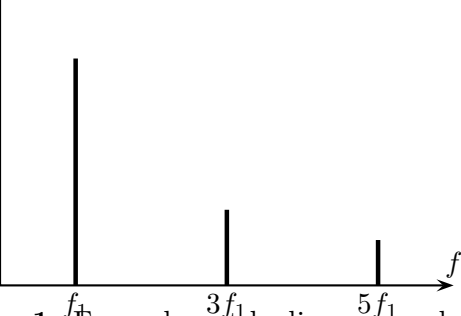
On propose les formes canoniques suivantes :

$$\underline{H} = \frac{H_0}{1 + j.Q \left(\frac{\omega}{\omega_0} - \frac{\omega_0}{\omega} \right)}$$

$$\underline{H} = \frac{H_0}{\omega_0^2 + j \cdot \frac{\omega_0}{Q} \cdot \omega - \omega^2}$$

$$\underline{H} = \frac{H_0}{1 + j \cdot \frac{\omega}{\omega_c}}$$

↑ Spectre en amplitude d'un signal créneau de fréquence f_0



Données : $C = 100 \text{ nF}$

1. En analysant le diagramme de Bode fourni, déterminer la forme canonique correspondant au filtre.
2. Déterminer l'expression de la fonction de transfert et exprimer les grandeurs caractéristiques de la forme canonique en fonction de R , L et C
3. Dédire du diagramme de Bode les valeurs de L et R
4. On applique en entrée un signal créneau de fréquence $f_1 = 5300 \text{ Hz}$ de valeur $\pm 5 \text{ V}$. Quelle seront les caractéristiques du signal en sortie du filtre ?