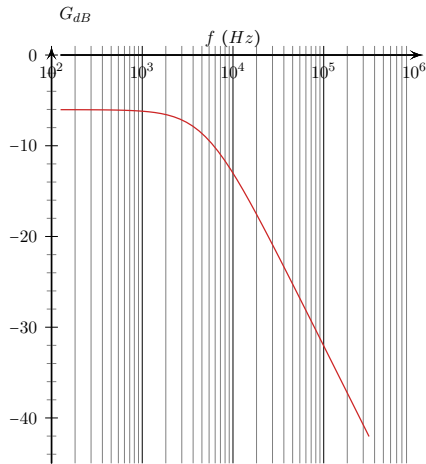


$$R = 1 \text{ k}\Omega$$

$$\text{Forme canonique} = \underline{H} = \frac{H_0}{1 + j \frac{f}{f_c}}$$

1. Déterminer l'expression de la fonction de transfert pour le filtre ci-contre.
2. Comparer la valeur de l'asymptote basse fréquence avec la fonction de transfert obtenue.
3. Rappeler la définition de la pulsation de coupure et évaluer sa valeur à partir du diagramme de Bode.
4. Un multiplieur permet d'obtenir la tension $e(t) = E \cdot \cos^2(2\pi \cdot f_0 \cdot t)$. Après avoir linéarisé l'expression, déterminer sous quelle condition sur f_0 le signal de sortie pourra-t-il être assimilé à une composante continue ?
5. Un multimètre permet de mesurer la composante continue (valeur moyenne) d'un signal périodique de fréquence supérieure à 10 Hz . Rappeler le mode sélectionné et proposer un filtre utilisé dans le multimètre pour obtenir cette valeur