

On rappelle les formes canoniques possibles pour ce problème d'une fonction de transfert :

$$\underline{H} = \frac{H_0}{1 + j \frac{\omega}{\omega_0}}$$

$$\underline{H} = \frac{H_0}{1 + \frac{\omega_0}{j \cdot \omega}}$$

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

1. Pour chacun des filtres ci-dessous, déterminer sans calcul le type de filtre. En déduire quel(s) filtre(s) ne corresponde(nt) pas au diagramme de Bode fourni pour le gain.
2. Exprimer les fonctions de transfert pour les filtres retenus.
3. Effectuer l'étude asymptotique de ces filtres et en déduire lequel correspond au diagramme de Bode.
4. Déterminer alors les caractéristiques des dipôles.
5. Tracer le diagramme de Bode pour la phase.

Données : $R = 150 \Omega$

