

On étudie le filtre ci-contre à vide.

1. Exprimer la fonction de transfert  $\underline{H} = \frac{\underline{s}}{\underline{e}}$  et identifier l'expression précédente

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

2. Déterminer les caractéristiques pour le gain et la phase lorsque  $\omega = \omega_0$
3. Pour quelle valeur de  $\omega$   $s(t)$  sera-t-elle en avance de  $\frac{\pi}{4}$  sur  $e(t)$  ?

