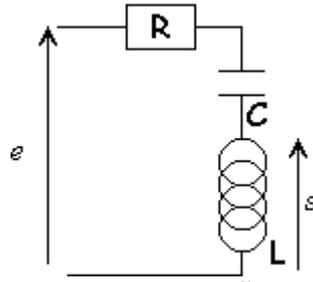


E5.6. Filtre passe-haut du second ordre.

On considère le circuit ci-dessous, alimenté par une tension alternative sinusoïdale e d'amplitude constante.



1. Déterminer la fonction de transfert $\tilde{H}(j\omega) = \frac{\tilde{s}}{e}$ du montage en fonction de

$$x = \frac{\omega}{\omega_0}, Q = \frac{1}{RC\omega_0} \text{ avec } \omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}.$$

2. Courbe de réponse en gain.

Déterminer le comportement asymptotique du gain et évaluer la qualité de cette représentation.

Discuter le comportement de ce montage en fonction de la valeur de Q .

Tracer la courbe de réponse en gain en fonction de $X = \log x$.

3. Etudier les variations de l'argument de la fonction de transfert $\tilde{H}(j\omega) = \frac{\tilde{s}}{e}$ du montage

en fonction de $X = \log x$.

4. Tracer les diagrammes de Bode en fonction de $\log x$.