I14

$$\underline{H} = \frac{jL\omega}{R + jL\omega + \frac{1}{jC\omega}} = \frac{jQ\frac{\omega}{\omega_0}}{1 + jQ\left(\frac{\omega}{\omega_0} - \frac{\omega_0}{\omega}\right)}$$

$$= \frac{j\frac{L\omega}{R}}{1 + j\frac{L\omega}{R} + \frac{1}{jRC\omega}}$$

$$= \frac{j\frac{L\omega}{R}}{1 + j\left(\frac{L\omega}{R} - \frac{1}{RC\omega}\right)}$$

On veut

$$\begin{cases} \frac{L\omega}{R} = Q\frac{\omega}{\omega_0} & (1) \\ \frac{Q\omega_0}{\omega} = \frac{1}{RC\omega} & (2) \end{cases}$$

$(1)\cdot(2) \Rightarrow Q^2 = \frac{L}{R^2C} \Rightarrow Q = \frac{1}{R}\sqrt{\frac{L}{C}} \left(= \frac{L\omega_0}{R} = \frac{1}{RC\omega_0}\right)$

$(1)\div(2) \Rightarrow \omega_0^2 = \frac{1}{LC}$

$\omega \ll \omega_0 \Rightarrow \underline{H} \underset{\infty}{\simeq} \frac{jQ\frac{\omega}{\omega_0}}{-j\frac{\omega_0 Q}{\omega}} = -\frac{\omega^2}{\omega_0^2}$ d'où la pente de +40dB/déc

$\omega \gg \omega_0 \Rightarrow \underline{H} \underset{\infty}{\simeq} 1$