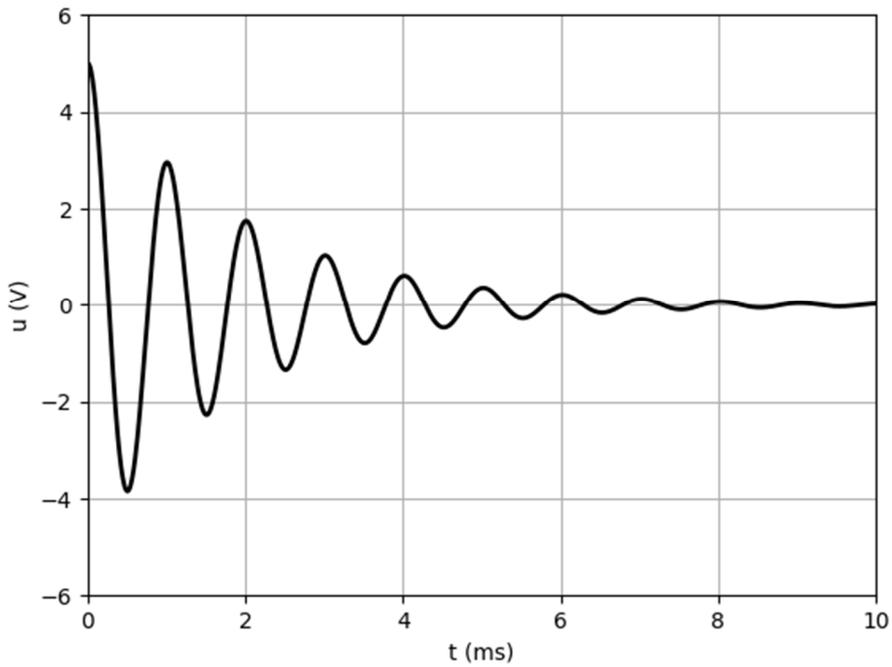
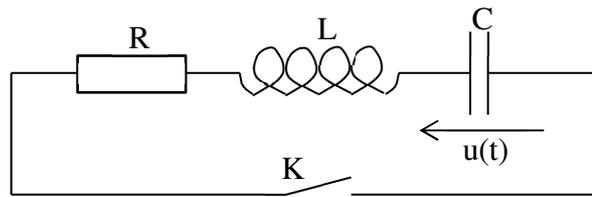


1.4.4 Oscillateur électrique amorti-Exercice 2



a-Que vaut u lorsqu'on ferme l'interrupteur ?

b-Déterminer la pseudo-période.

c-Evaluer Q à l'aide de la courbe.

d-Peut-on déterminer R sachant que $L = 10 \text{ mH}$?

a-Par continuité de la tension aux bornes d'un condensateur : $\underline{u(0) = 5 \text{ V}}$

b- $\underline{T = 1 \text{ ms}}$

c-Il y a 6 oscillations principales donc $\underline{Q \approx 6}$.

d-On a : $Q = \frac{L\omega_0}{R}$

Q étant assez grand, $\omega_0 \approx \omega = 2\pi/T$

Donc : $R = \frac{L\omega_0}{Q}$ A.N : $R = \frac{10^{-2} \cdot 2\pi / 10^{-3}}{6} \approx 10 \Omega$