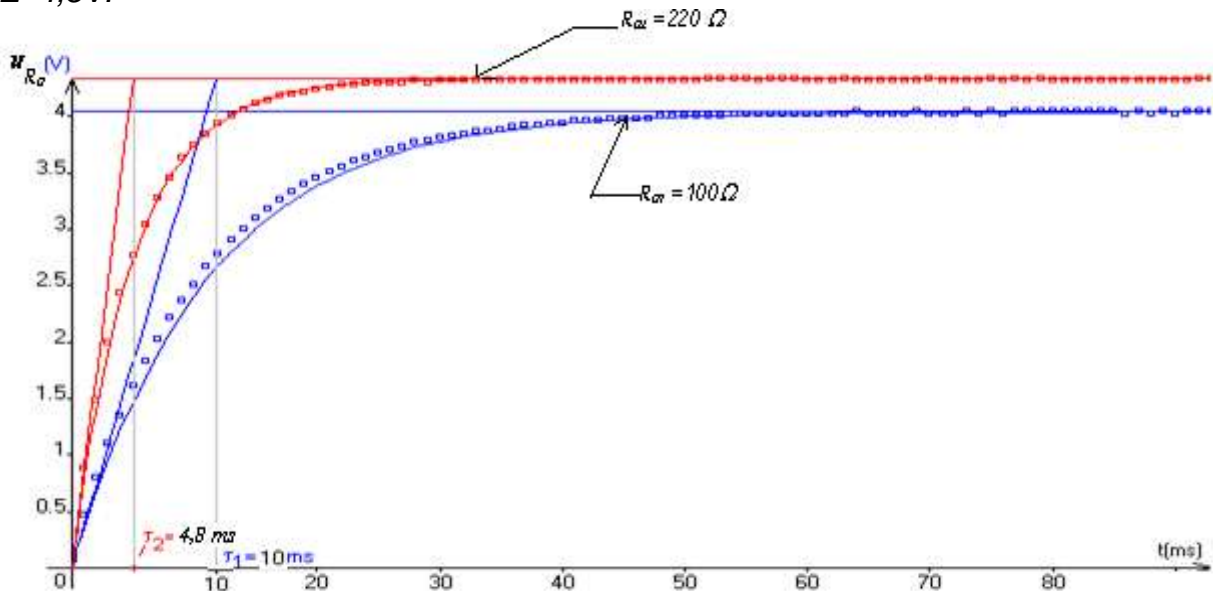


Etude de l'influence des paramètres R_0 , L et E sur la valeur de τ :

La bobine est résistive de résistance interne : $r=10\ \Omega$.

1) Influence de R_0 :

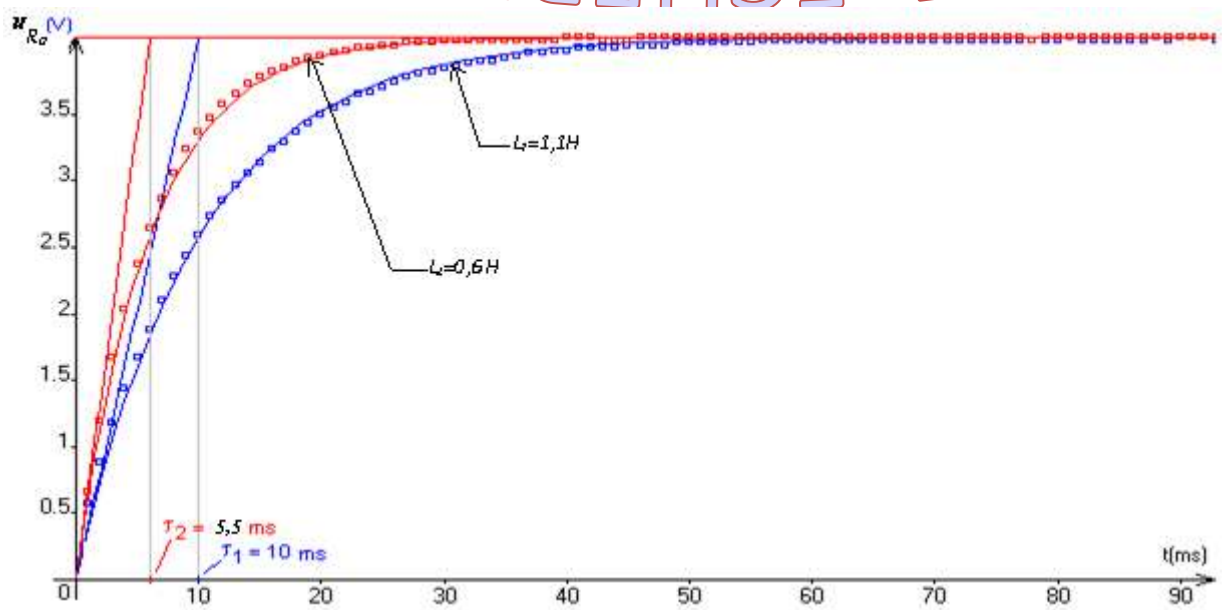
On réalise une acquisition avec $R_{01}=100\ \Omega$, $L=1,1\ \text{H}$ et $E=4,5\ \text{V}$, puis avec $R_{02}=220\ \Omega$, $L=1,1\ \text{H}$ et $E=4,5\ \text{V}$.



$\tau_2 < \tau_1$: la constante de temps lorsque la valeur de la résistance R augmente.

2) Influence de L :

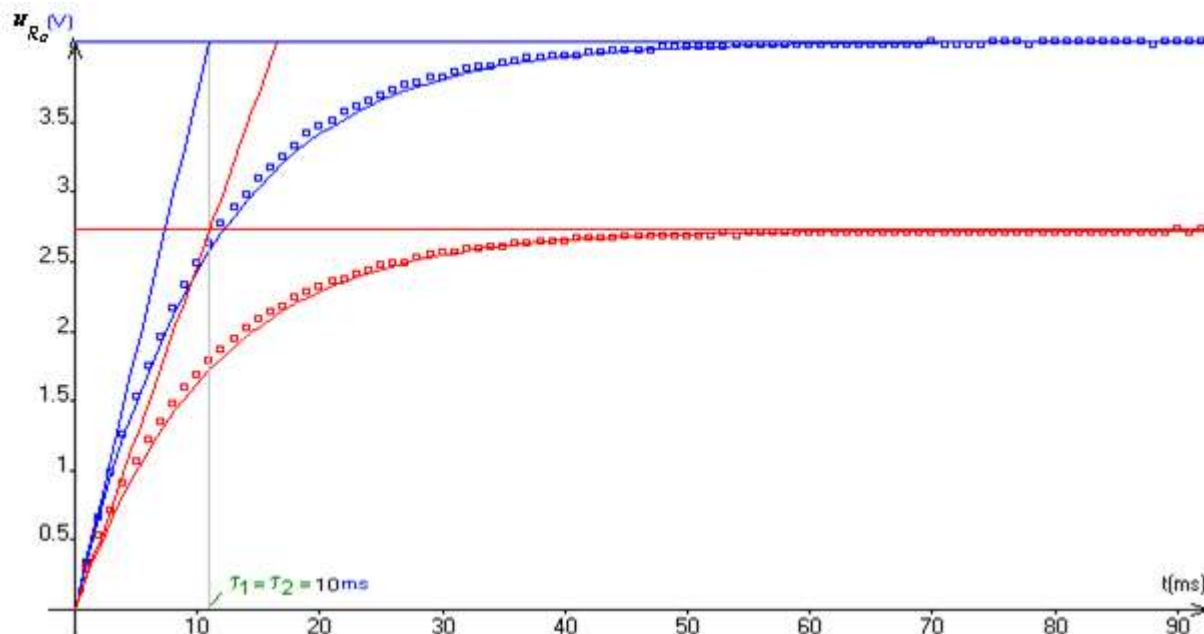
On réalise une acquisition avec $R_0=100\ \Omega$, $L_1=1,1\ \text{H}$ et $E=4,5\ \text{V}$, puis avec $R_0=100\ \Omega$, $L_2=0,6\ \text{H}$ et $E=4,5\ \text{V}$.



$\tau_2 < \tau_1$: la constante de temps lorsque la valeur de l'inductance L diminue.

3) Influence de E :

On réalise une acquisition avec $R_0 = 100\Omega$, $L = 1,1H$ et $E_1 = 4,5V$, puis avec $R_0 = 100\Omega$, $L = 1,1H$ et $E_2 = 3V$.



$\tau_2 = \tau_1$: la constante de temps de la valeur de la tension E aux bornes du générateur.

4) Tensions en régime permanent

En régime permanent, $E = 4,5V$ et $U_{R_0} = 4,09V$.

