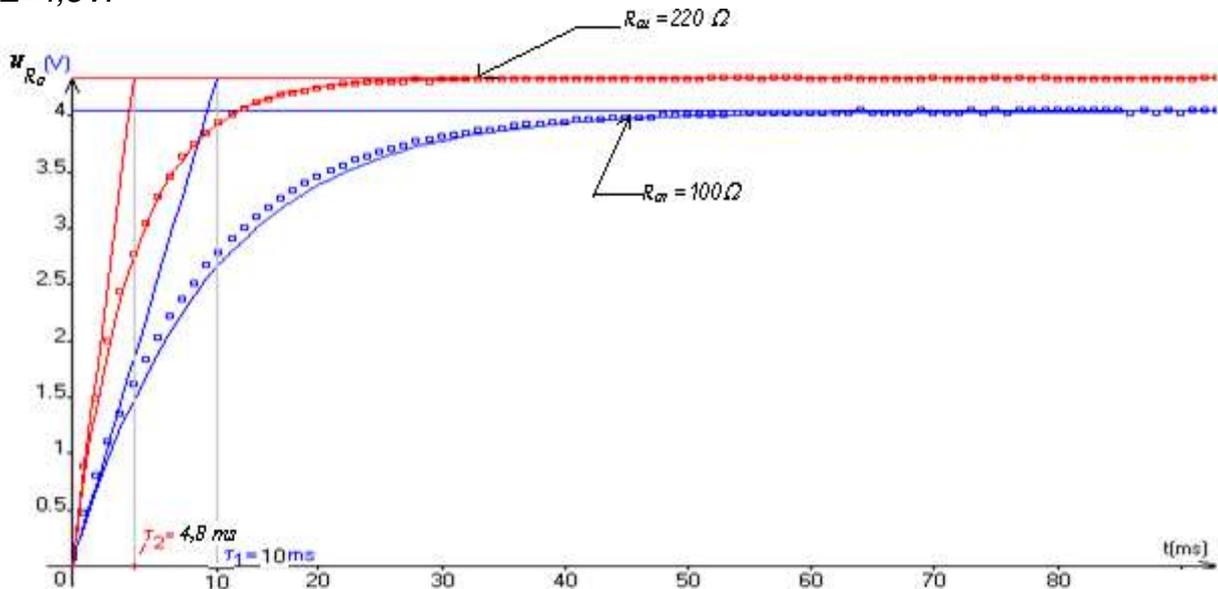


## Etude de l'influence des paramètres $R_0$ , $L$ et $E$ sur la valeur de $\tau$ :

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

### 1) Influence de $R_0$ :

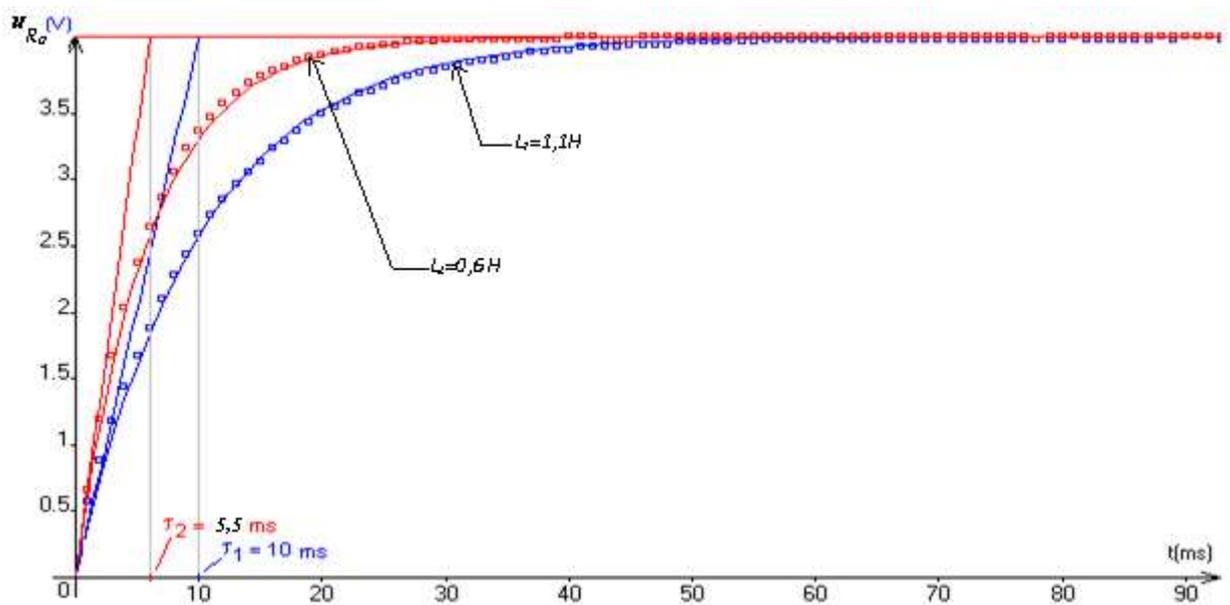
On réalise une acquisition avec  $R_{01}=100\ \Omega$ ,  $L=1,1\ \text{H}$  et  $E=4,5\ \text{V}$ , puis avec  $R_{02}=220\ \Omega$ ,  $L=1,1\ \text{H}$  et  $E=4,5\ \text{V}$ .



$\tau_2 < \tau_1$ : 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  $E=4,5\ \text{V}$ .

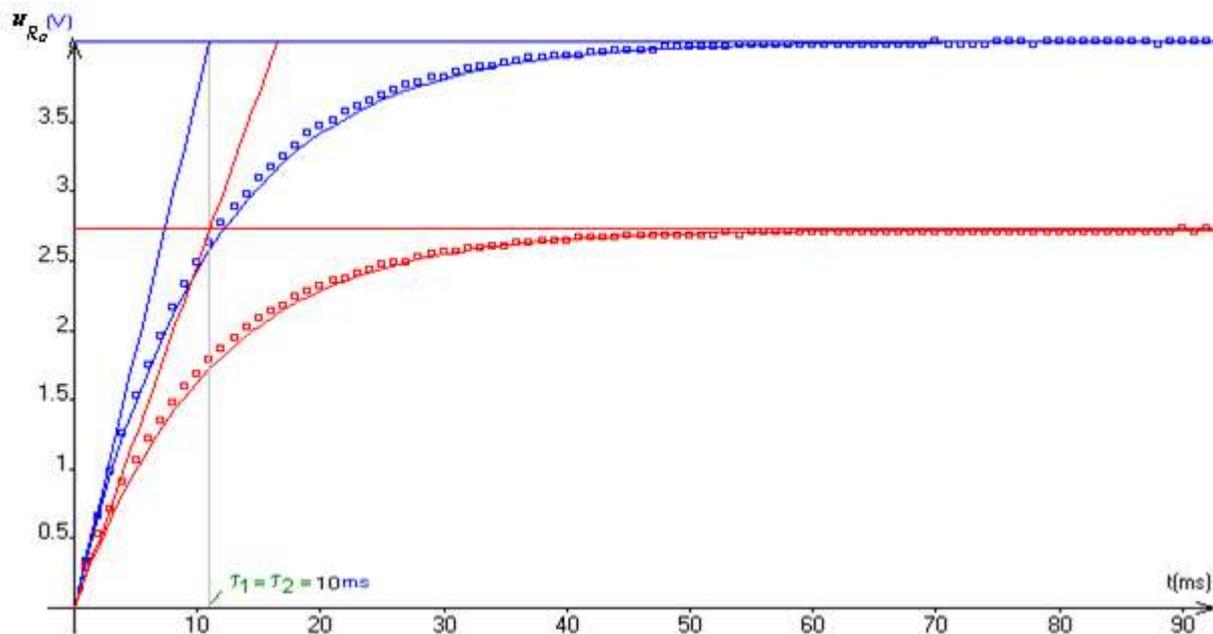


$\tau_2 < \tau_1$ : la constante de temps ..... lorsque la valeur de l'inductance  $L$  diminue.



### 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  $U_{R_0} = 4,09V$

