



**But:**

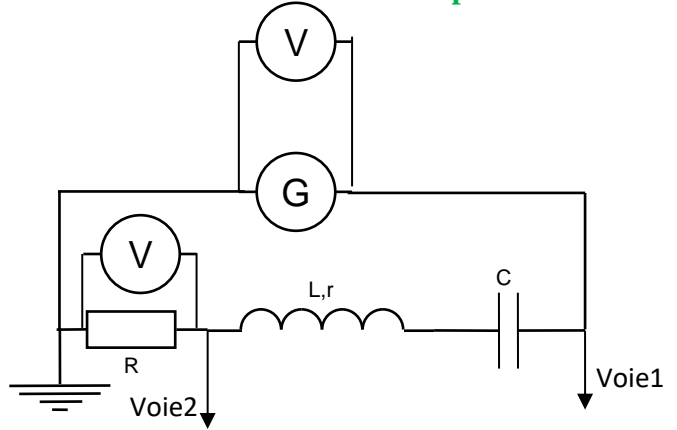
On se propose d'étudier la réponse d'un oscillateur électrique à une excitation sinusoïdale délivrée par un générateur basse fréquence

**1) Première partie : Observations d'oscillations forcées.**

**a- réaliser le montage RLC série alimenter par une tension sinusoïdale délivrée par un GBF**

On prendra :  $L = 0,8 \text{ H}$  ;  $C=0,5\mu\text{F}$

Appliquer à l'aide du G.B.F, aux bornes de tout le circuit RLC, une tension sinusoïdale  $u(t)$



**b- Qu'observe-t-on sur l'écran de l'oscilloscope ?**

**c- Comparer ces deux courbes (amplitudes, fréquence et phasage initiale).**

	Amplitude = Valeur Maximale	Valeur Efficace	Fréquence	Phase initiale
$u(t)$				
$u_R(t)$				

**2) Deuxième Partie : Impédance du circuit.**

Maintenir la fréquence  $N$  constante  $N= \dots\dots\dots\text{Hz}$ . Varier la valeur de la tension maximale  $U_m$  et noter l'intensité maximale  $I_m$ . Compléter le tableau suivant:

$U_m(V)$				
$U_{Rm}$				
$I_m$				
$\frac{U(V)}{I(A)} = \frac{U_m}{I_m}$				

Conclure :

.....

.....





### 3) Troisième partie : Déphasage :

- Faire varier la fréquence du GBF et noter la fréquence pour laquelle l'intensité efficace passe par son maximum  $N_0 = \dots\dots\dots$  Hz

Calculer le déphasage  $\Delta\varphi = \varphi_u - \varphi_i$

.....

.....

- Régler le GBF sur une fréquence  $N < N_0$

Calculer le déphasage  $\Delta\varphi = \varphi_u - \varphi_i$

.....

.....

- Régler le GBF sur une fréquence  $N > N_0$

Calculer le déphasage  $\Delta\varphi = \varphi_u - \varphi_i$

.....

.....

### Conclusion :

.....

.....

.....

.....

