

...../

Montrez que l'amplitude  $q_0(\omega)$  peut s'écrire sous la forme : .....

[illegible]

Montrez que le maximum d'amplitude est obtenu pour la pulsation  $\omega_R = \sqrt{\omega_0^2 - 2\lambda^2}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Montrez que :  $\omega_2 - \omega_1 = 2\lambda$ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Partie 1 : Étude expérimentale : Première Partie :

Quel est l'effet d'utiliser un signal sinusoïdal de 10 kHz pour alimenter le circuit ?

.....

.....

Pourquoi est-il important d'observer les deux signaux simultanément en mode dual sur l'oscilloscope ?

.....

.....

.....

.....

Que se passe-t-il lorsque la fréquence du signal approche la fréquence de résonance ?

.....

.....

Comment déterminer la pulsation de résonance  $\omega_R$  à partir des courbe  $V_c(t)$ ,  $V_r(t)$ ?

.....

.....

Que représente la pulsation correspondant à un déphasage nul entre les deux signaux  $V_c(t)$ ,  $V_r(t)$  et la comparer à la pulsation propre  $\omega_0$ .

**$f_r = 11200 \text{ Hz} = 11.2 \text{ kHz}$** .....

.....

.....

.....

L=10mH et C=20nF

1. Pour  $R = 100 \, \Omega$ , enregistrez  $V_c = f(\omega)$  et la phase entre  $V_c(t)$  et  $V_r(t)$  pour plusieurs fréquences autour de la résonance.

Tableau 1 —  $R = 100 \, \Omega$ [illegible]

2. répétez la mesure pour  $R = 300 \Omega$ .

### Tableau 2 — R = 300 Ω

[illegible]

Tracez les courbes  $V_c = f(\omega)$  et  $\Phi(\omega)$  pour  $R=100\ \Omega$ , et  $R=300$ , Déterminez  $\omega_R$ ,  $\omega_1$ ,  $\omega_2$ , la bande passante B et Q pour chaque valeur de R ?

[illegible]

- Comparez les résultats entre  $R = 100 \Omega$  et  $R = 300 \Omega$  et commentez l'effet de l'amortissement sur l'amplitude et la largeur de bande.

**Remarques et interprétations**

✓ **Conclusion**

.....

.....

.....