Document de réponse TP -02-

Nom et prénom : ………………………………………..,   Groupe : ………

…………………………………………,………………………………………..,

Partie 1 : Questions Théoriques

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

………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………
………

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 ω_R à partir des courbe e(t) ,V_R (t)?

……
……

Que représente la pulsation correspondant à un déphasage nul entre les deux signaux e (t) ,V_R (t) et la comparer à la pulsation propre ω_0 .

……
……
……

……

L=10mH et C=20nF

1. Pour R = 100 Ω, enregistrez Vc = f (***ω***) et la phase entre V_c (t) et Vr (t) pour plusieurs fréquences autour de la résonance .

Tableau 1 — **R = 100 Ω**

f (kHz)															
V_C (V)															
Phase φ (deg)															

2. répétez la mesure pour **R = 300 Ω.**

Tableau 2 — R = 300 Ω

f (kHz)															
V_C (V)															
Phase φ (deg)															

Tracez les courbes V_c = f (***ω***) et ***Φ***(***ω***) pour R=100 Ω, et R=300, Déterminez ω_R, ω_1, ω_2, la bande passante B et Q pour chaque valeur de R ?

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……

……
……
……

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

Remarques et interprétations

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

- ✓ ***Conclusion***

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……

……

……