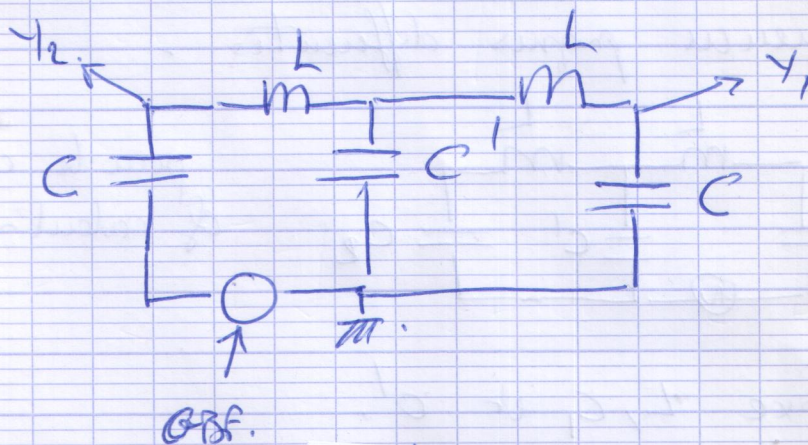


Couplage Capacitif, circuit LC.



$$\begin{aligned} L &= 36 \text{ nH} \\ C &= 10 = 100 \text{ nF} \\ C' &\approx 10 \text{ nF} \end{aligned}$$

$$\omega_{\text{sym}} = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$

$$\omega_{\text{anti sym}} = \sqrt{\frac{C + 2C'}{LC C'}}$$

Réponse indicielle:

On envoie une échelon de tension au BPF

On observe les oscillations libres

→ la TF de V_1 donne les freq propres.

Réponse fréquentielle:

On envoie une sinusoïde au BPF.

On observe V_1 et V_2

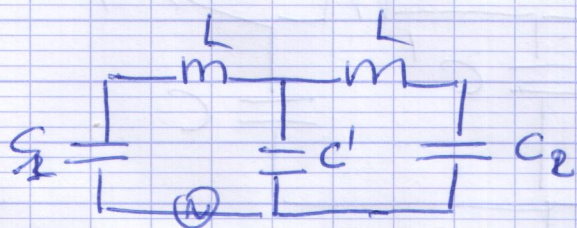
On trace l'amplitude de V_1 et V_2
en fonction de ω .

→ réponse fréquentielle.

Ré: réponse fréquentielle et indicielle sont
relies par FFT, car c'est un système linéaire.

(attention à dériver p/r au f/s avant FFT)

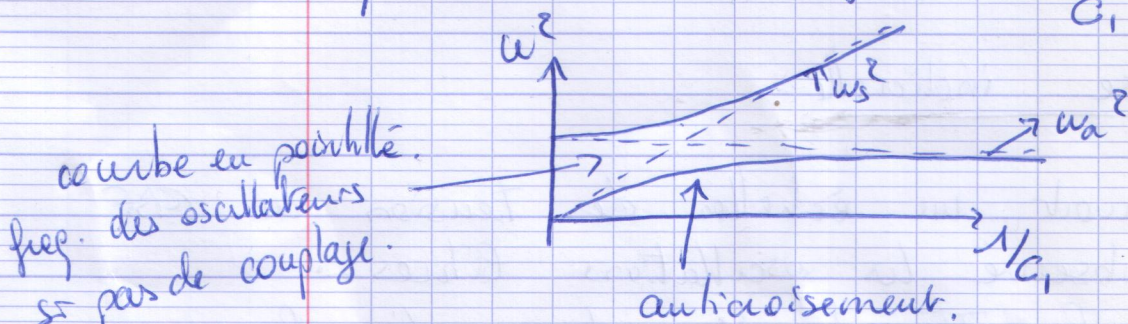
c/ Anticouplage, cf BUP 685-1001
 m expérience mais : avec 2 oscillateurs de
 fréquences propres différentes -



pour le calcul
 d'anticouplage.

On fixe L, C_1 et C' ,

On mesure les freq de resonance des ω_a ,
 qu'on trace en fonction $\frac{1}{C_1}$



L'effet du couplage est max si les 2 oscillateurs
 ont la m même freq.

→ Conclusion 2 oscillateurs couplés qui ont
 des fréquences propres très éloignées se
 comportent presque comme si il n'y avait
 pas de couplage.