

3) circuit équivalent à structure parallèle :

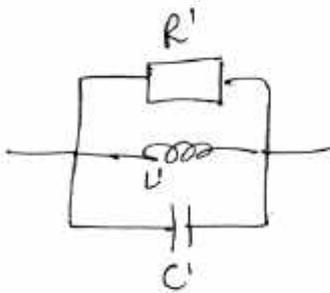


$$\boxed{R' = R(1 + q_0^2) \simeq q_0^2 R} \Rightarrow \underline{R' = 2k\Omega}$$

$$X_P = X_S \left(1 + \frac{1}{q_0^2}\right) \simeq X_S \Rightarrow \underline{L' \simeq L = 1mH}$$

$$\underline{C' = 25mF}$$

4)



$$Y = \frac{1}{R'} + j\left(C'\omega - \frac{1}{L'\omega}\right)$$

impédance:

$$Z = \frac{1}{\frac{1}{R'} + j\left(C'\omega - \frac{1}{L'\omega}\right)}$$

$$\underline{\text{module}} : |Z| = Z = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{1}{R'}\right)^2 + \left(C'\omega - \frac{1}{L'\omega}\right)^2}}$$

Z max pour dénominateur min cad pour $C'\omega = \frac{1}{L'\omega}$

$$\text{donc } Z_{\text{max}} \text{ pour } \underline{\underline{\omega}} = \frac{1}{\sqrt{L'C'}} = \frac{1}{\sqrt{LC}} = \underline{\underline{\omega_0}}$$