

⑦.

$$Z_1 = \sqrt{R_1^2 + (\omega L_1 - \frac{1}{\omega C_1})^2}$$

$$d \cos \frac{r_2}{n_2 \theta} = d \cos \theta \cdot n_2 \cdot \theta = r_2$$

$$= \frac{u_{ess}^2}{z_1} \cdot \frac{p_1}{z_1}$$

$$f_1 = R_1 \cdot \frac{z_1}{z_2} \cdot u_{cs}^2$$

- fait couronner dans la résistante R uniquement.

• le déplacement de $\frac{1}{2}$ entre le haut et dans la boîte et le courant dans le circuit fait que la

présence moyenne d'espèce dans la bassin d'affle.

• De même, le déphasage de $-\frac{\pi}{2}$ entre la tension aux bornes de la capacitance et le courant dans la

aurait fait que la puissance moyenne dissipée dans le condensateur est nulle.

Es ist maximal $\frac{2}{3}$ ist minimal $\Rightarrow \omega_L = \frac{m}{I} \omega_{\text{rot}}$

$$m = \frac{\sqrt{1.2}}{2} = m \quad \Rightarrow \quad 1 = \sqrt{1.2} \quad \Rightarrow$$

$$\underline{\underline{A.N.:}} \quad \omega_0 = \frac{\sqrt{\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 10^4}}{1} \approx 2830 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$$

$$\Rightarrow f_{\max} = \frac{R_1 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{T_{\min}}}{R_2 \cdot U_{eff}} = \frac{R_1}{U_{eff}} = \frac{R_1}{400} = 1 \text{ Nk}$$

$$\textcircled{2} \quad f_2 = 400 \text{ Hz} \quad : \quad \lambda_2 = 1 \text{ m}$$

$$a) \int_{\mathbb{R}^2} \frac{z_1^2}{\mathbb{R}^2} \cdot u_{\frac{1}{2}} = \int_{\mathbb{R}^2} z_2 = \sqrt{\frac{1}{2}} + \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$r_1 = r \Rightarrow \frac{r_1}{r_2} \cdot \frac{r_2}{r_1} = \frac{r_1}{r_2} \cdot \frac{r_2}{r_1} \Rightarrow \frac{r_1}{r_2} = \frac{r_1}{r_2} \Rightarrow \frac{r_1}{r_2} = \frac{r_1}{r_2}$$

$$\text{Common } R_1 = R_2 = R \Rightarrow R^2 + \left(wL_1 - \frac{1}{wC_1} \right)^2 = R^2 + \left(\frac{1}{wC_1} \right)^2 \Rightarrow \left(wL_1 - \frac{1}{wC_1} \right)^2 = \left(\frac{1}{wC_1} \right)^2$$

$$\Rightarrow \omega L_1 - \frac{1}{\omega C_1} = \frac{1}{\omega C_2} \Rightarrow \omega^2 L_1 C_1 - 1 = \frac{1}{\omega^2 L_2 C_2} \Rightarrow \frac{1}{\omega^2 L_2 C_2} = \omega^2 L_1 C_1 - 1 \Rightarrow \frac{1}{\omega^2} = \frac{1}{\omega^2 L_1 C_1} (\omega^2 L_1 C_1 - 1) \Rightarrow \frac{1}{\omega^2} = 1 + \frac{C_1}{C_2}$$

$$\Rightarrow u^2 = \frac{b_1 c_1}{1 \pm c_1/c_2} \Rightarrow u = \sqrt{\frac{b_1 c_1}{1 \pm c_1/c_2}} \quad \therefore 2 \text{ solutions!}$$

$$\frac{5}{800} \text{ m} = \frac{0.5 \cdot 2 \text{ m}}{2 - 1} = \frac{1 \text{ m}}{2/15 - 1} = 1 \text{ m}$$

b). En se basant sur le schéma de mesure ci-dessous : $p_1 = \text{Arctan} \left(\frac{w L_1 - \frac{1}{w_{c1}}}{R} \right)$

$$dV_2 = \text{Area} \times \left(-\frac{1}{\omega_2} \right) \cdot \frac{R}{\omega_2} \cdot \omega_2 = \frac{R}{\omega_2} \cdot \omega_2 \cdot \frac{1}{\omega_2} = \frac{R}{\omega_2} \quad \text{or obtain}$$

$$q_1 = \operatorname{Arctan} \left(\frac{w R q_1}{w_2 L q_1 - 1} \right) = \operatorname{Arctan} \left(\frac{w R q_1}{1 - q_1 / \epsilon_1} \right) = \operatorname{Arctan} \left(\frac{q_1 w R}{\frac{\epsilon_1}{\epsilon_2}} \right) = \operatorname{Arctan} \left(-\frac{w R}{\frac{1}{\epsilon_2}} \right) = q_2$$