

$$\frac{v_s}{v_e} = - \frac{jRC\omega}{1 + jRC\omega} \rightarrow \left| \frac{v_s}{v_e} \right| = \frac{RC\omega}{\sqrt{1 + (RC\omega)^2}}$$

$$\omega \rightarrow 0 \quad \left| \frac{v_s}{v_e} \right|_{dB} \rightarrow -\infty \quad \omega \rightarrow \infty \quad \left| \frac{v_s}{v_e} \right|_{dB} = 0 \text{ dB}$$

$$\omega \rightarrow \infty \quad \left| \frac{v_s}{v_e} \right| = \frac{RC\omega}{\sqrt{(RC\omega)^2}} = \frac{R}{r} = \frac{1000}{100} = 10 \rightarrow 20 \text{ dB.}$$

AOP idéal : $v_s = A_v \varepsilon = A_v (v^+ - v^-)$
 ; malin \rightarrow trop long

* Aop idéal:

$$\frac{v_s}{v_e} = - \frac{jRC\omega}{1 + jRC\omega} = - jRC\omega \cdot \frac{1}{1 + jRC\omega}$$

$$\frac{v_s}{v_e} = - j \frac{\omega}{f_2} \cdot \frac{1}{1 + j \frac{\omega}{f_2}}$$

$$f_2 = \frac{1}{2\pi RC} = 16 \text{ kHz}$$

$$f_1 = \frac{1}{2\pi RC} = 1,6 \text{ kHz}$$

+

* Réponse f. de l'AOP.

$$A_v = \frac{A_0}{1 + j \frac{\omega}{f_0}}$$

$$A_0 = 10^5 = 100 \text{ dB}$$

$$f_0 = 10 \text{ Hz}$$

P bas du 1^{er} ordre