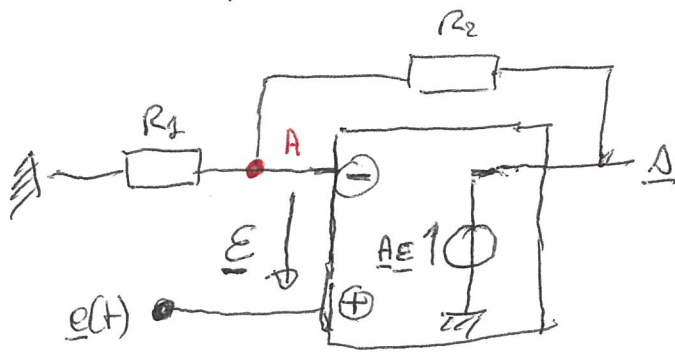


Cours

IV3

INFLUENCE DU GAIN FINI SUR LE MONTAGE NON-INVERSEUR.

(a) Dessin



(b) LDM EN A

$$\frac{1}{R_1} (0 - v_-) + \frac{1}{R_2} (\Delta - v_-) = 0$$

$$\Delta = \left(1 + \frac{R_2}{R_1}\right) v_- = \frac{v_-}{k}$$

Puis $\underline{E} = v_+ - v_- = e - \frac{\Delta}{A} \Rightarrow v_- = e - \frac{\Delta}{A}$

ET $\underline{\Delta} = A \underline{E} \Rightarrow \underline{E} = \frac{\Delta}{A}$

$$\Rightarrow v_- = e - \frac{\Delta}{A}$$

ON ELIMINE v_-

ENTRE LES DEUX RECTANGLES ROUGES

$$\Delta = \frac{1}{k} \left(e - \frac{\Delta}{A} \right) \Rightarrow \Delta \left(k + \frac{1}{A} \right) = e$$

$$\Rightarrow H = \frac{\Delta}{e} = \frac{1}{k + \frac{1}{A}} = \frac{1}{k + \frac{1 + j\omega}{A_0}} = \frac{A_0}{1 + kA_0 + j\left(\frac{\omega}{\omega_0}\right)}$$

$$\Rightarrow H = \left(\frac{A_0}{1 + kA_0} \right) \frac{1}{1 + j \frac{\omega}{(1 + kA_0)\omega_0}}$$

H'_0 GAIN MAX

ω'_0 PULSATION DE COUPEURE A -3dB

PASSE-BAS D'ORDRE 1

DEPEND UNIQUEMENT DE L'AL

Puis $H'_0 \omega'_0 = A_0 \omega_0$

PRODUIT (GAIN MAX) (BANDWIDTH)

PROP: POUR UN ALI DONNE, PLUS GAIN MAX EST GRAND PLUS LA BANDE PASSANTE EST FAIBLE