Si on prend $\boxed{V_s = A\,(V^+ - V^-)}$

Calcul de V^+ et V^-

$V^+ = 0$

Pour V^-, on ne peut pas utiliser le théorème de Millmann à cause de la source de courant
Mais, on peut faire l'hypothèse que $i^- = 0$.

$i_R = \dfrac{V_s - V^-}{R_F}$ (loi d'Ohms) et $i_R = i_{pho} + \dfrac{V^- - 0}{\frac{1}{jC\omega}}$ (loi des noeuds) (loi d'Ohms)

On obtient alors $V^- jC\omega R_F + R_F\, i_{pho} = V_s - V^-$

$\hookrightarrow \boxed{V^- = \dfrac{V_s - R_F\, i_{pho}}{1 + jR_F C\omega}}$

Calcul de V_s

$$V_s = A\cdot\left(-\frac{V_s - R_F\, i_{pho}}{1 + jR_F C\omega}\right)$$

$$V_s\left(1 + \frac{A}{A + jR_F C\omega}\right) = A\cdot\frac{R_F}{1 + jR_F C\omega}\cdot i_{pho}$$

$$\boxed{\frac{V_s}{i_{pho}} = \frac{A\cdot\frac{R_F}{1 + jR_F C\omega}}{1 + \frac{A}{1 + jR_F C\omega}}} = \frac{A\cdot R_F}{1 + A + jR_F C\omega}$$

Si $A = cte \gg 1 \longrightarrow \boxed{\dfrac{V_s}{i_{pho}} = R_F}$

Mais si $A(j\omega) = \dfrac{A_0}{1 + j\frac{\omega}{\omega_0}} \longrightarrow \dfrac{V_s}{i_{pho}} = \dfrac{\frac{A_0}{1 + j\frac{\omega}{\omega_0}}\cdot R_F}{1 + \frac{A_0}{1 + j\frac{\omega}{\omega_0}} + jR_F C\omega}$

$$\longrightarrow \boxed{\frac{V_s}{i_{pho}} = \frac{A_0\cdot R_F}{(1 + jR_F C\omega)\left(1 + j\frac{\omega}{\omega_0}\right) + A_0}}$$

$\rightarrow$ système du 2^e ordre

$\hookrightarrow$ avec résonance selon les valeurs de R_F, C et ω_0