



$$\begin{pmatrix} S \\ B \end{pmatrix}_e = \frac{S}{kTB}$$

$$\begin{pmatrix} S \\ B \end{pmatrix}_{\text{PRAMPLI}} = \frac{SG_1}{G_1(kTB + F_1kTB)}$$

$$\begin{pmatrix} S \\ B \end{pmatrix}_S = \frac{SG_1G_2}{G_1G_2(kTB + F_1kTB) + G_2F_2kTB}$$

Bruit la sortie = bruit inconnu + bruit de toute la chaîne

↓

$G_1G_2kTB$                        $(F_1G_1G_2 + G_2F_2)kTB$

$$G_1G_2\left(F_1 + \frac{F_2}{G_1}\right)kTB$$