



$$\Delta = \left(1 + \frac{R_2}{R_1}\right) e$$

Pour gain = 3 $R_2 = 2 R_1$

Mesure expérimentale

Voltmètre en AC

$$\Rightarrow u_{eff} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T u^2(t) dt}$$

Rappel: si $u(t) = A \cos(\omega t)$

$$u_{eff} = \frac{A}{\sqrt{2}}$$

$$\Delta = U \times \frac{0.1}{100} + 3 \times \text{digit}$$

$$E_0 = (\quad ; \quad) V$$

$$S_0 = (\quad ; \quad) V$$

Rappel : $A_{exp} = \frac{S_0}{E_0}$

$$u(A_{exp}) = \frac{S_0}{E_0} \sqrt{\left(\frac{u(E_0)}{E_0}\right)^2 + \left(\frac{u(S_0)}{S_0}\right)^2}$$

$$\Rightarrow A_{exp} = (\quad ; \quad)$$

Calcul du gain

⚠ on mesure une résistance SEULE (on la débranche du circuit) !

$$\Delta = R \times \frac{0.1}{100} + 3 \times \text{digit}$$

$$R_1 = (\quad ; \quad) k\Omega$$

$$R_2 = (\quad ; \quad) k\Omega$$

$$u\left(\frac{R_2}{R_1}\right) = \frac{R_2}{R_1} \sqrt{\left(\frac{u(R_1)}{R_1}\right)^2 + \left(\frac{u(R_2)}{R_2}\right)^2}$$

Comparaison

$$z = \frac{|A_{exp} - A|}{\sqrt{u(A_{exp})^2 + u(A)^2}}$$

B) Rappel

$$G(\omega_c) = \frac{G_{max}}{\sqrt{2}} \quad \text{définition}$$

$$\varphi(\omega_c) = -\frac{\pi}{4} \quad \text{⚠ pour un pont bas de fréquence}$$

Mesures

A					
ω_c					
$A \times \omega_c = GB$					

$$\overline{GB} =$$

$$u(\overline{GB}) = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$$

$$GB = (\quad ; \quad) MHz$$

$$z = \frac{|GB_{réf} - \overline{GB}|}{u(\overline{GB})}$$