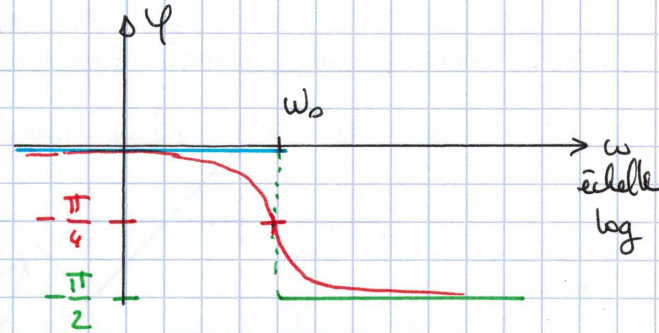
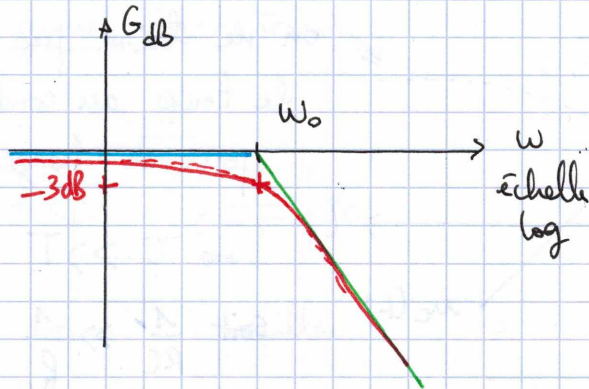


$$G_{dB2} = 20 \log(|H|) = 20 \log \omega_0 - 20 \log \omega$$

asymptote à -20 dB/décade

→ lorsqu'on passe de f à $10.f$
l'amplitude de la tension de sortie
est divisée par 10.

Intersection des asymptotes : $G_{dB1} = G_{dB2}$ pour $\omega = \omega_0$



— = diag réel

Pour $\omega = \omega_0$, on a $\underline{H} = \frac{1}{1+j}$

$$\Rightarrow \begin{cases} |\underline{H}| = \frac{1}{\sqrt{2}} & \text{et} \quad \varphi = -\arg(1+j) = -\frac{\pi}{4} \\ G_{dB} = -3 \text{ dB} \end{cases}$$

ω_0 est la pulsation de coupure à -3 dB

On peut déterminer $f_0 = \frac{\omega_0}{2\pi}$ expérimentalement

→ en cherchant f telle que $\varphi = -\frac{\pi}{4}$ (-45° sur l'oscilloscope)

→ en cherchant f telle que $G = \frac{G_{\max}}{\sqrt{2}}$

Méthode : * à basse fréquence, on règle le générateur de manière à avoir $E = U_c = 14 \text{ V}$

* on cherche f telle que : $E = 14 \text{ V}$, $U_c = 10 \text{ V}$

→ on a alors $G = \frac{10}{14} = \frac{1}{1,4} \approx \frac{1}{\sqrt{2}}$ on est à la fréquence de coupure.