ELEMENTS CORRECTION PARTIEL 2017-2018

QCM

1) c 2) c 3) d 4) c

2) b 3) a 4) a

0,5 pt / Bonne réponse

Ex 1 (R,C) en N

(1) $H(j\omega) = \frac{V_s}{V_e} = \frac{R}{R + \frac{1}{jC\omega}} = \frac{jRC\omega}{1 + jRC\omega}$ (1,5)

(2) Bode : 2 courbes modules et argument

On exprime $|H(j\omega)|_{dB} = 20 \log \frac{RC\omega}{\sqrt{1+(RC\omega)^2}}$

$Arg(H(j\omega)) = \frac{\pi}{2} - Arctg(RC\omega)$

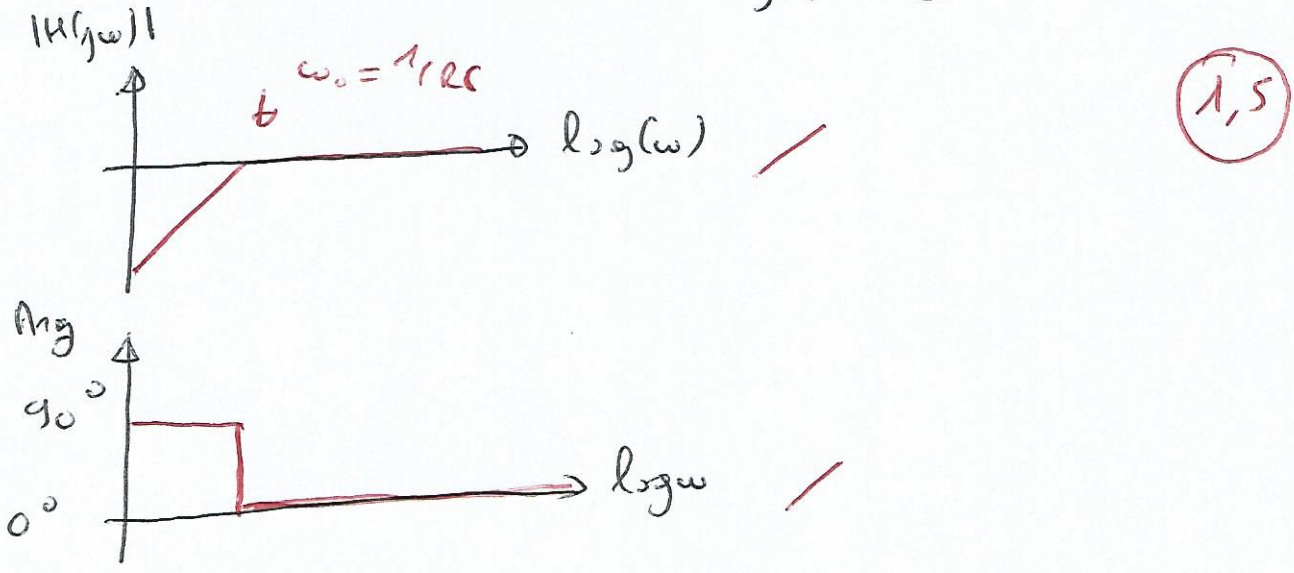
puis équivalent en BF ($\omega \to 0$) et HF ($\omega \to \infty$)

$|H(j\omega)|$ → $\omega \to 0$ $|H(j\omega)| \sim 20\log(\omega) + 20\log(RC)$

→ $\omega \to \infty$ $|H(j\omega)| \sim 0$ dB

$Arg(H(j\omega))$ → $\omega \to 0$ $Arg(\,) \simeq +\pi/2 \simeq 90°$

→ $\omega \to \infty$ $Arg(\,) \simeq 0°$



(1,5)