

Consigne TD Escalator.

Q1 $C(s)$ apporte une intégration en amont de la perturbation \Rightarrow Précis en poursuite et en régulation.

Q2 $K = 5$

Q3 $FTBO = K \frac{1+s}{s} K_a \frac{1}{s^2 + b_0}$ avec $b_0 = 0$.

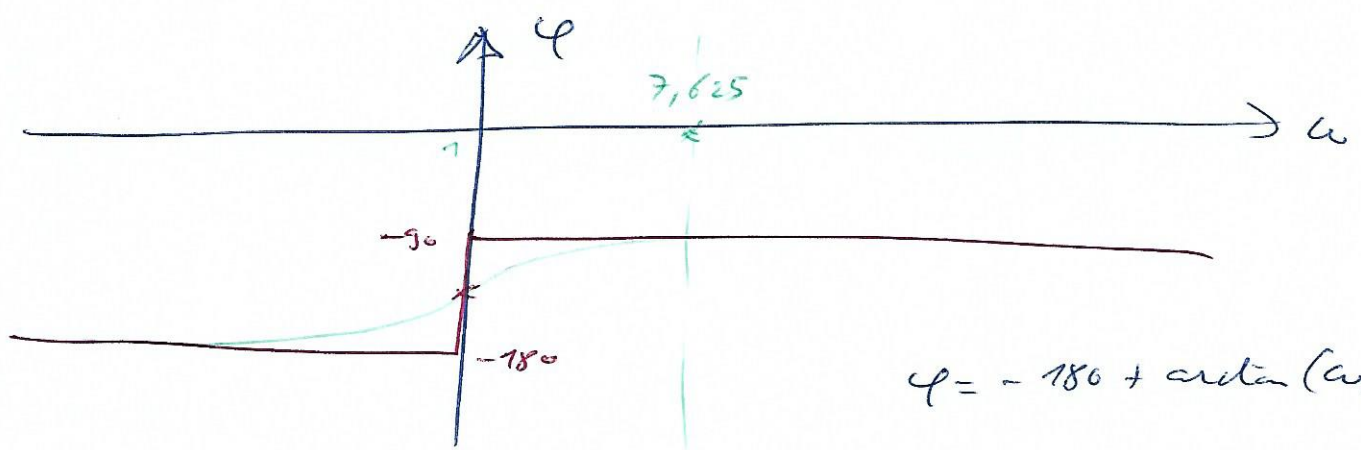
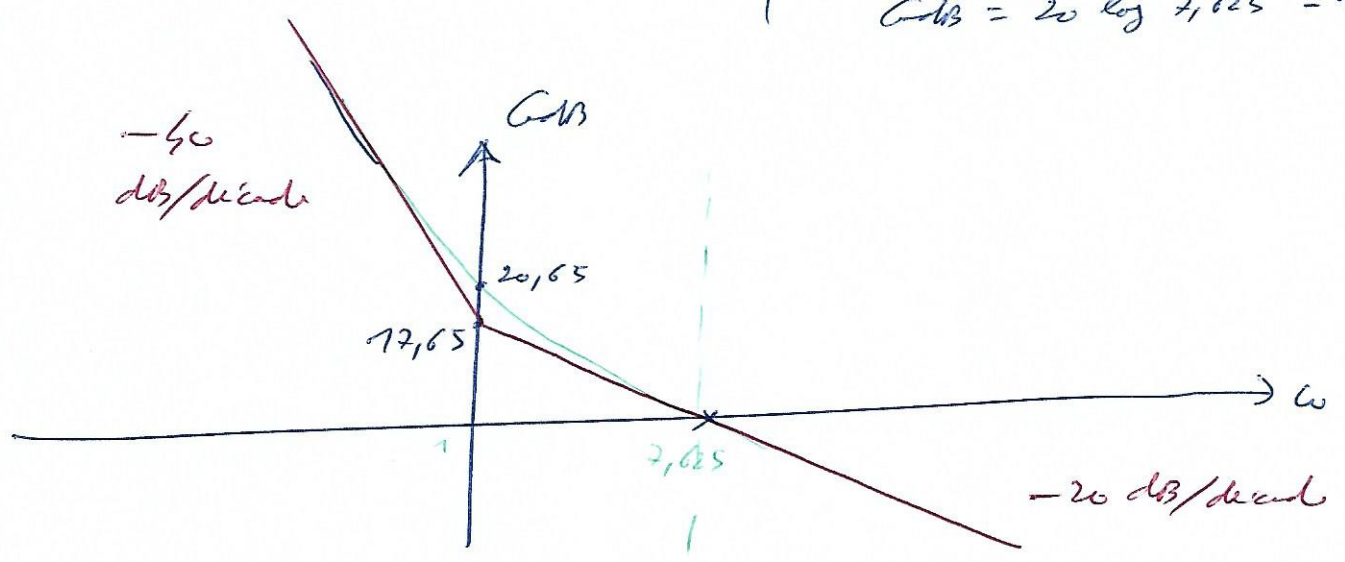
$$FTBO = \frac{K K_a (1+s)}{s \cdot s^2} = 7,625 \cdot \frac{1+s}{s^2}$$

Q4 Bode de la FTBO

Cassure pour $\omega = 1$

$\omega \rightarrow \infty : FTBO = \frac{7,625}{s}$

$|FTBO| = 1$ pour $\omega = 7,625$
 pour $\omega = 1$ $|FTBO| = 7,625$
 $G_{dB} = 20 \log 7,625 = 17,65$



$\phi = -180 + \arctan(\omega)$