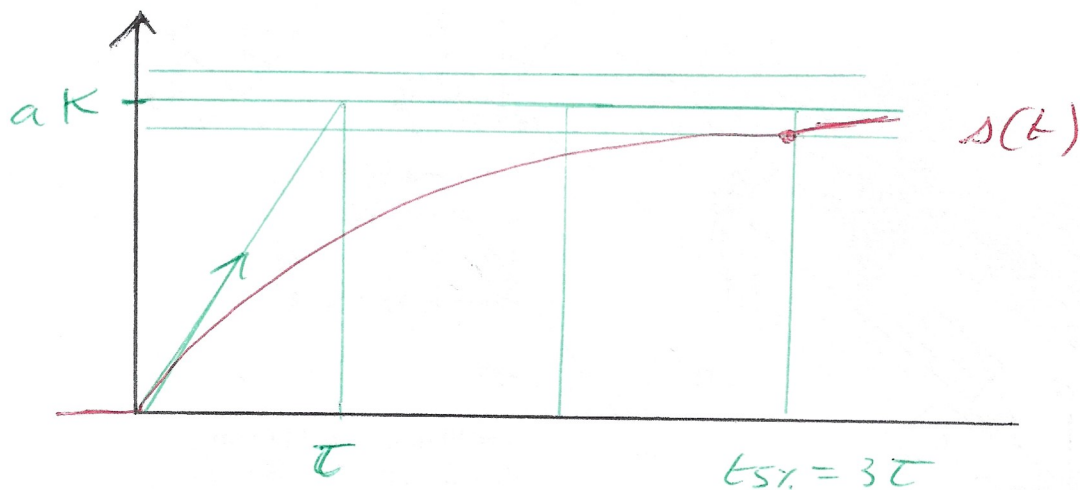
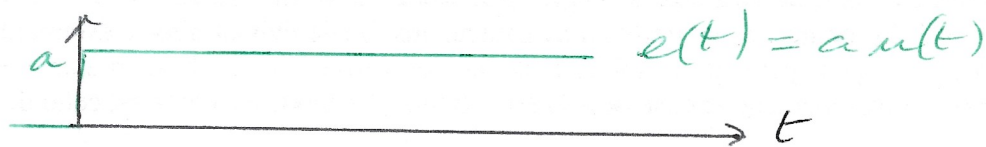


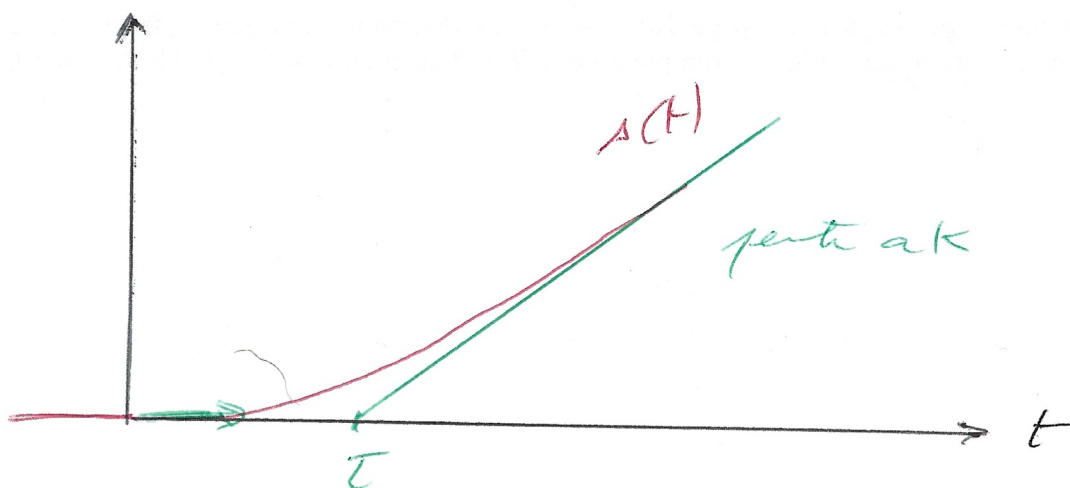
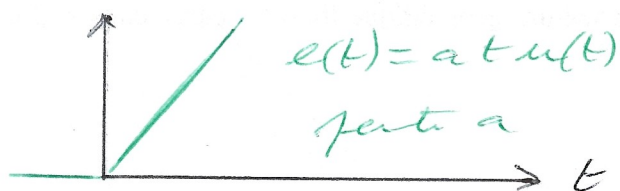
①

Système du 1er ordre $H(p) = \frac{K}{1 + \tau p}$

Reponse à un échelon $E(p) = \frac{a}{p}$

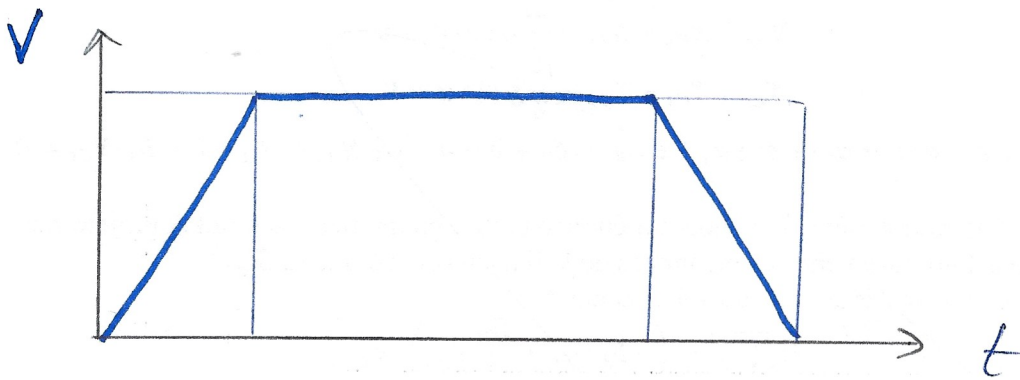


Reponse à une rampe $E(p) = \frac{a}{p^2}$

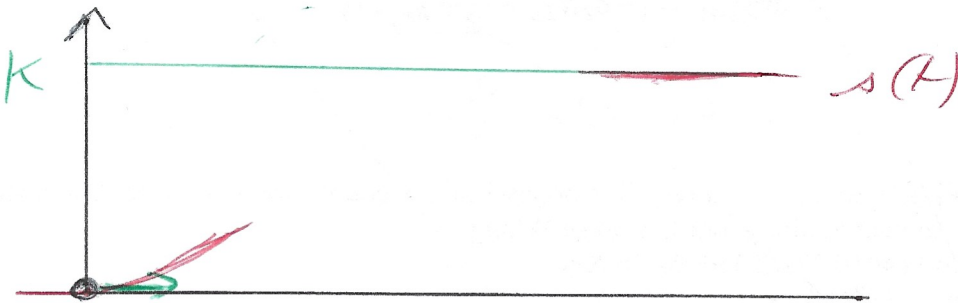


②

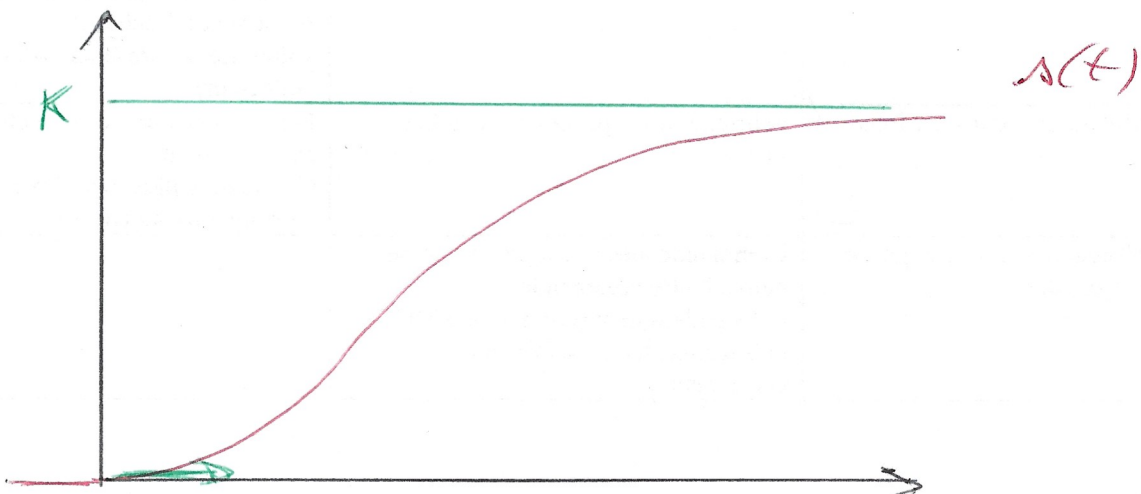
Reponse à un trapèze (de vitesse par ex)



Deuxième ordre, trace de $\Delta(0)=0$; $\Delta'(0)=0$
(reponse à un échelon unitaire) et $\Delta(\infty)=K$

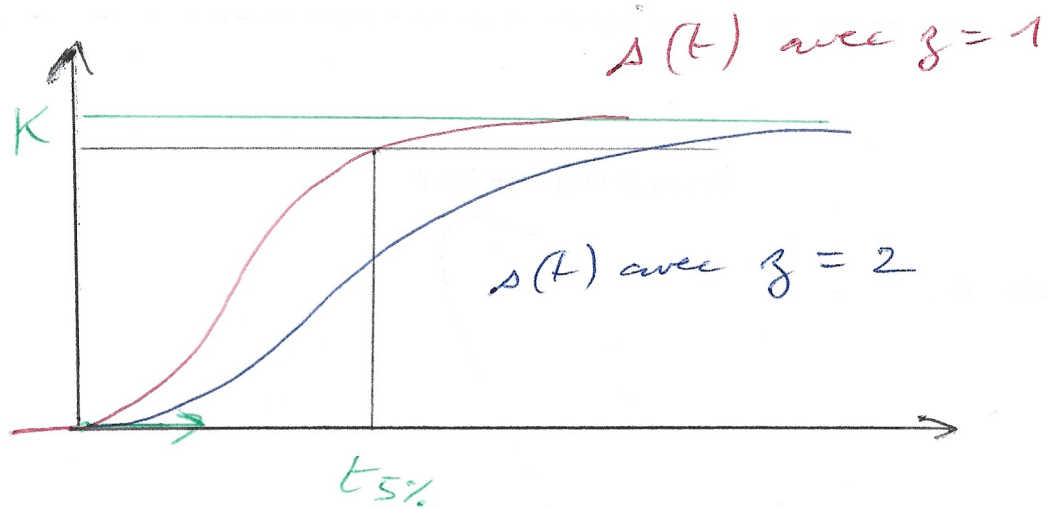


Deuxième ordre, reponse à un échelon unitaire
avec $\zeta < 1$ (coef d'amortissement).

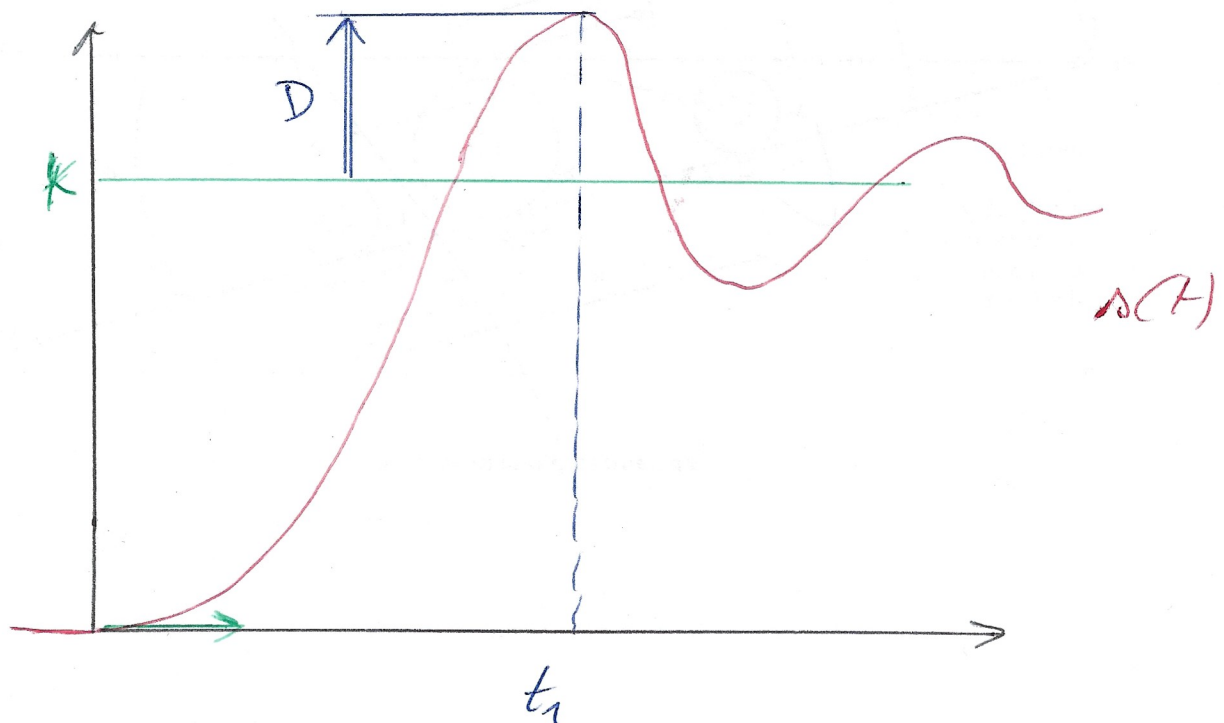


(3)

Deuxième ordre, réponse à un échelon unitaire avec $\zeta = 1$ (amortissement)

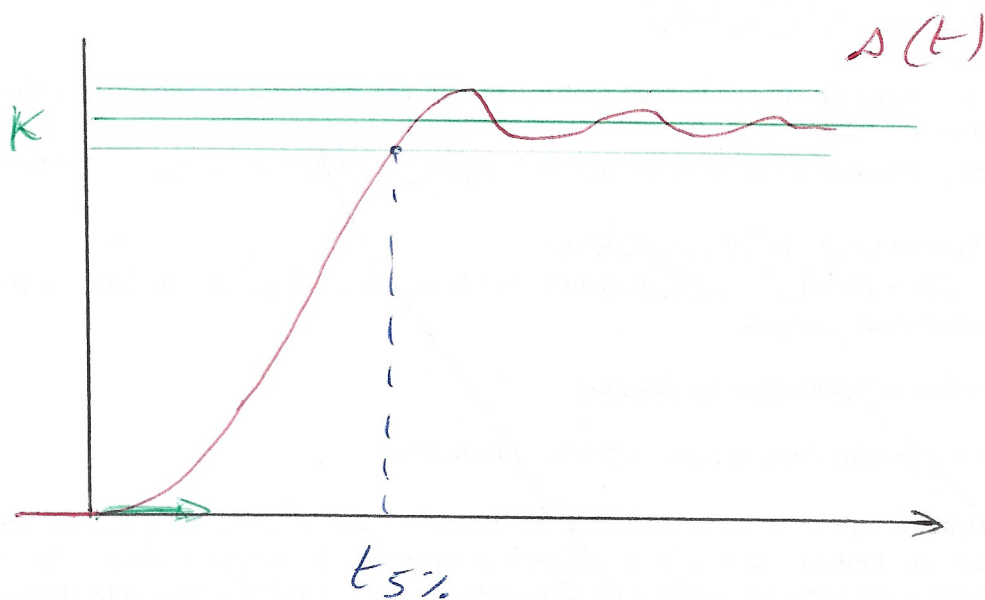


Deuxième ordre, réponse à un échelon unitaire avec $\zeta < 1$



⑤

Reponse d'un 2^e ordre à un échelon unitaire
avec $\zeta = 0,7$



(5)

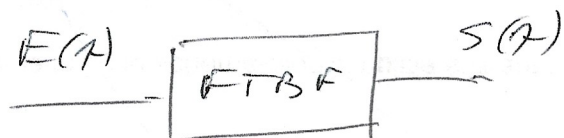
$$FTBF(\tau) = \frac{2\tau + 3}{5\tau^2 + 3\tau + 2}$$

Mise sous forme canonique

$$FTBF = \frac{3\left(\frac{2}{3}\tau + 1\right)}{2\left(\frac{5}{2}\tau^2 + \frac{3}{2}\tau + 1\right)} = \frac{\frac{3}{2}\left(\frac{2}{3}\tau + 1\right)}{\frac{5}{2}\tau^2 + \frac{3}{2}\tau + 1}$$

$$\Rightarrow K_{BF} = \frac{3}{2}$$

Entrée' échelon unitaire $\left| \begin{array}{l} e(t) = u(t) \\ E(\tau) = \frac{1}{\tau} \end{array} \right.$



$$S(\tau) = FTBF(\tau) \times E(\tau)$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} s(t) = \lim_{\tau \rightarrow 0} \tau S(\tau) = \lim_{\tau \rightarrow 0} FTBF(\tau) = K_{BF}$$