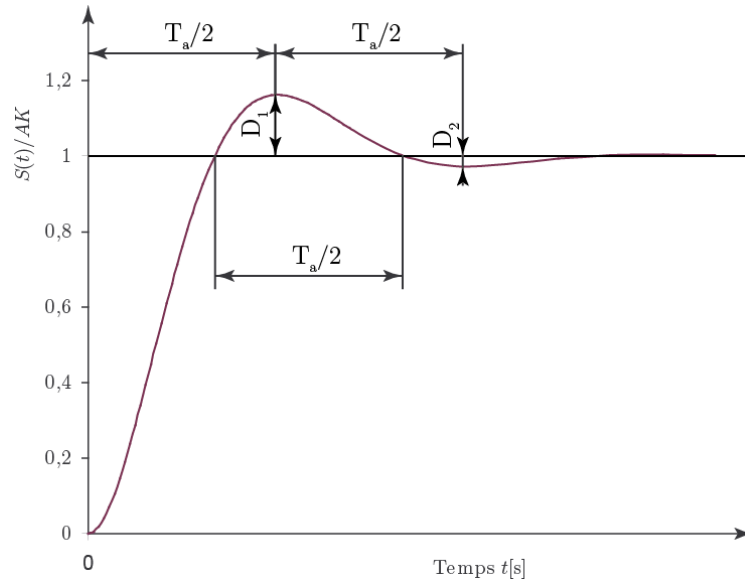


## Identification temporelle : deuxième ordre sous-amorti

La fonction de transfert d'un second ordre s'écrit :

$$H(p) = \frac{K}{1 + \frac{2z}{\omega_0} p + \frac{p^2}{\omega_0^2}}$$

L'observation de la réponse indicielle (réponse à un échelon d'amplitude  $A$ ) permet de déterminer les coefficients de la fonction de transfert.



- $K$  se détermine par la valeur finale ;
- $z$  se détermine par les dépassements relatifs  $D_{i\%}$  et la courbe ci-dessous (si possible renouveler la mesure sur plusieurs dépassements) ;
- $\omega_0$  par  $T_a$ , avec :

$$\omega_0 = \frac{2\pi}{T_a \sqrt{1 - z^2}}$$

