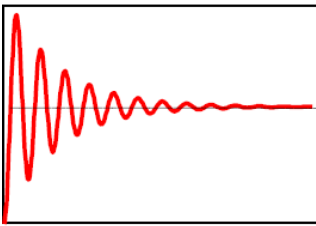


## 1 Amortissement

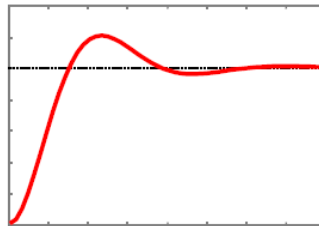
La notion d'amortissement est associée à **la boucle fermée**. Cette notion caractérise :

- la façon dont les oscillations décroissent pour un système oscillatoire ;
- le temps de stabilisation pour un système non oscillatoire.

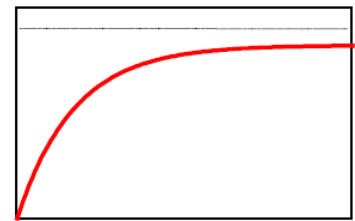
Système très peu amorti



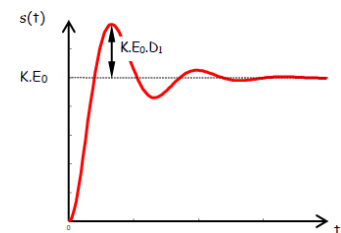
Système bien amorti



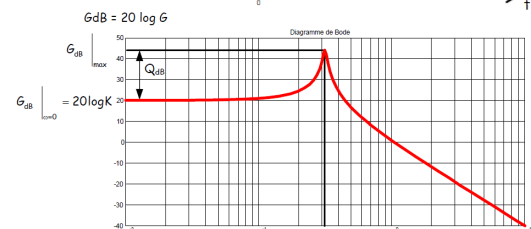
Système trop amorti



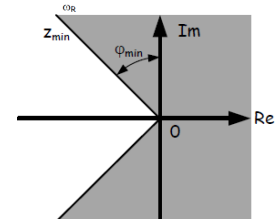
**Résultat** En observant la réponse d'un système dans le domaine temporel, plus le dépassement  $D_1$  est important, moins le système est amorti.



**Résultat** En observant la réponse fréquentielle du système, il en résulte que plus la surtension est importante, moins le système est amorti.



**Résultat** Dans le lieu des pôles, plus les pôles sont dans une position correspondant à un angle  $\varphi$  grand, plus le système est amorti.



## 2 Rapidité

**Résultat** Plus le temps de réponse à 5 % d'un système est petit, plus le régime transitoire disparaît rapidement.

