

TD N° 3 Analyse Fréquentiel

Exercice 1 :

On considère un système de fonction de transfert en boucle ouverte :

$$T(p) = \frac{4}{(1+p)}$$

- 1) Tracer la représentation de Bode (Module et phase)
- 4) Calculer la pulsation de coupure ω_{0c} à 0 dB

Exercice 2 :

On considère un système de fonction de transfert en boucle ouverte :

$$T(p) = \frac{8}{p^2 + 5p + 4}$$

- 1) Mettre $\frac{S(p)}{E(p)}$ sous la forme canonique
- 2) Déduire la pulsation naturelle ω_n , le coefficient d'amortissement ξ le gain statique
- 3) Tracer la représentation de Bode (Module et phase)
- 4) Calculer la pulsation de coupure ω_{0c} à 0 dB

Exercice 3 :

Trace le diagramme de Nyquist pour la fonction de transfert suivante :

$$T(p) = \frac{10}{(p+1)(p+3)}$$