

SPE-S3 – SYSTÈMES MÉCANIQUES ET AUTOMATIQUES

TD 8 – Réponse harmonique – Diagramme de Bode –

Second ordre : phénomène de résonance (Corrigé)

ESME Sudria – Décembre 2019

$$H(p) = \frac{(p + 1)}{p^2(1 + 0.3p + p^2)}$$

Recherche des asymptotes

- gain statique : $K = 1 \rightarrow$ toute fréquence $\rightarrow 0$ dB à basse fréquence \rightarrow pas d'effet sur la phase
- 2nd ordre $\rightarrow \omega_1 = 1 \text{ rad} \cdot \text{s}^{-1} \rightarrow$ pente du gain : $-40 \text{ dB/décade} \rightarrow \phi \rightarrow -180^\circ$

