

DM3 SIGNAL

Charles Vin

11 octobre 2022

DM3 pour mercredi 12/10

Exercice 1 Avec $H(S) = \frac{S^2 + w_0^2}{S^2 + 2w_0 \cos \theta + w_0^2}$.

1. Trouvez les pôles et les zéros de cette fonction de transfert
2. Tracer les pôles et les zéros dans le plans complexe S
3. Quel type de filtre est réalisé par cette fonction de transfert ? Passe-bas, passe-haut, passe-bande, coupe-bande
4. Avec MatLab tracez la réponse en fréquence de ce filtre pour
 - (a) $\theta = 60^\circ$
 - (b) $\theta = 80^\circ$
 - (c) $\theta = 87^\circ$et avec $w_0 = 2\pi f_0$, $f_0 = 50\text{hz}$