

Application 1 :

On donne la fonction de transfert en boucle fermée d'un système asservi :

$$H_A(p) = \frac{2}{1 + 0,1p + 0,01p^2}$$

- a) Sur le premier document réponse, tracer le diagramme de Bode asymptotique, puis le diagramme réel de $H_A(p)$.

Application 2 :

On donne :

$$H_B(p) = \frac{1}{p + 1}$$

$$H_C(p) = \frac{1}{0,25p + 1}$$

$$H_D(p) = \frac{3,16}{1 + 1,25p + 0,25p^2}$$

- a) Tracer, sur le second document réponse, les diagrammes de Bode asymptotiques et les diagrammes réels des fonctions $H_B(p)$ et $H_C(p)$.
- b) Justifier que $H_D(p)$ peut être factorisé. Quel est le résultat de cette factorisation ?
- c) Tracer les diagrammes de Bode (réel et asymptotique) de $H_D(p)$ de deux façons.

Diagramme de Bode

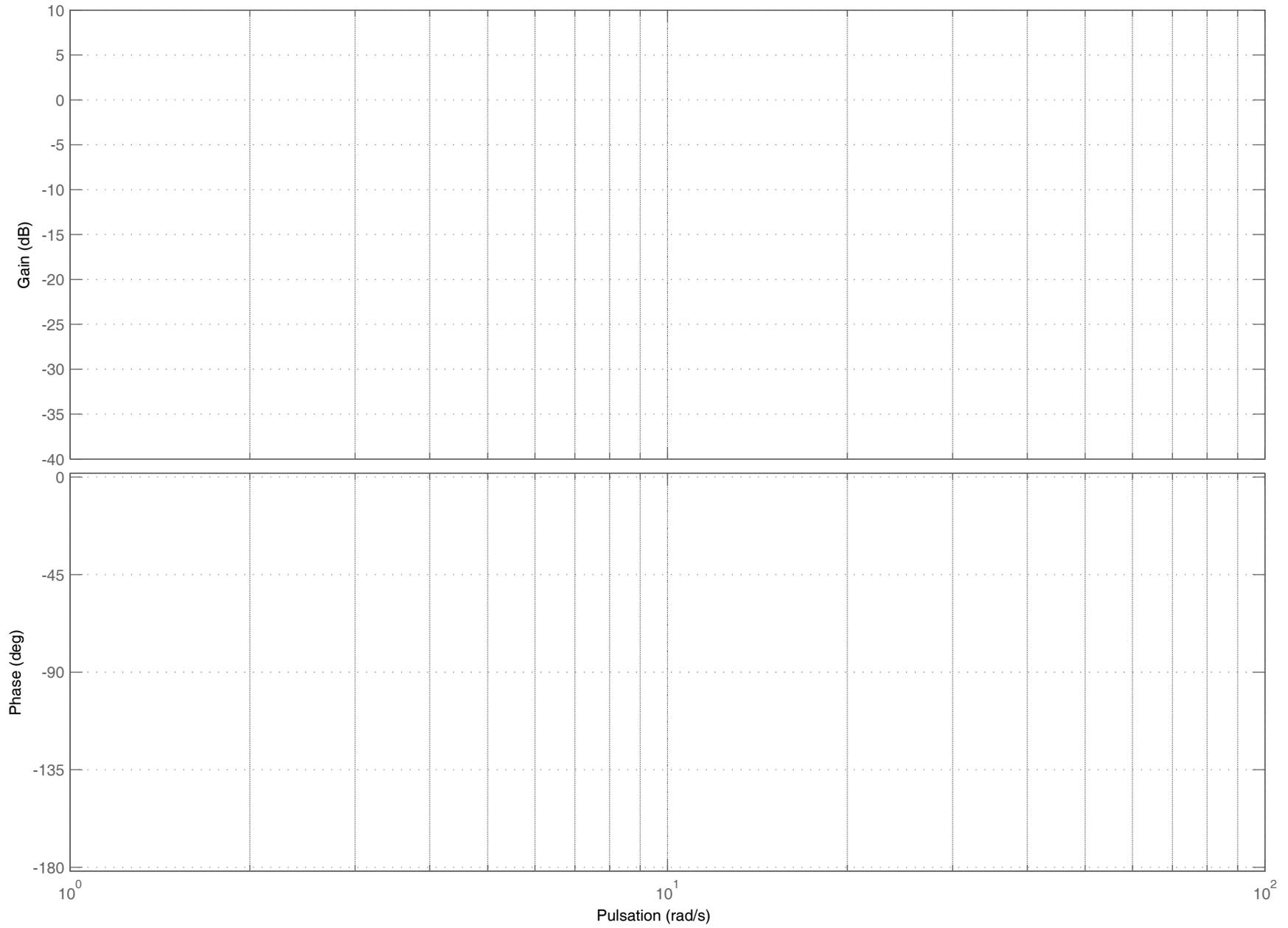
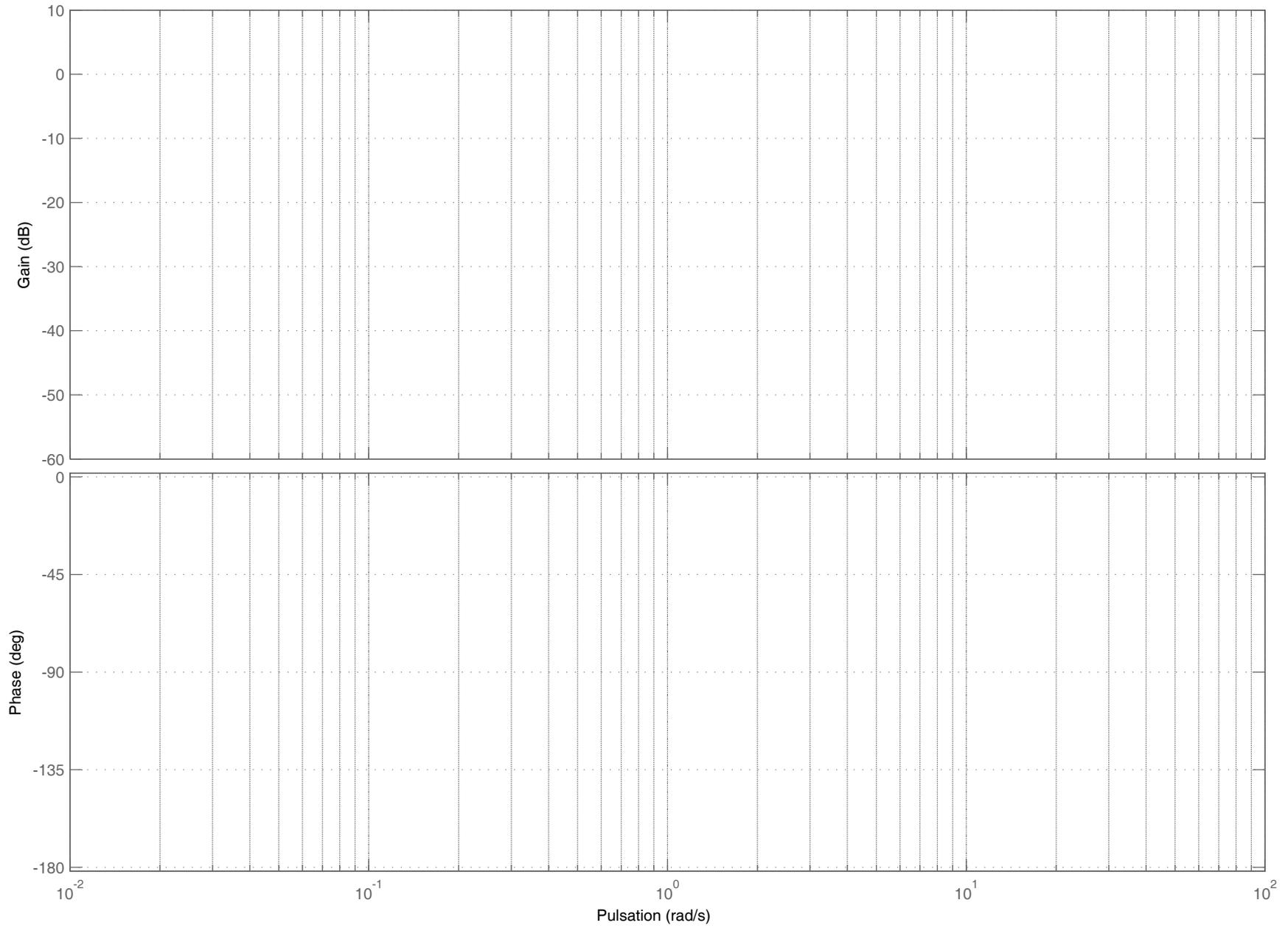
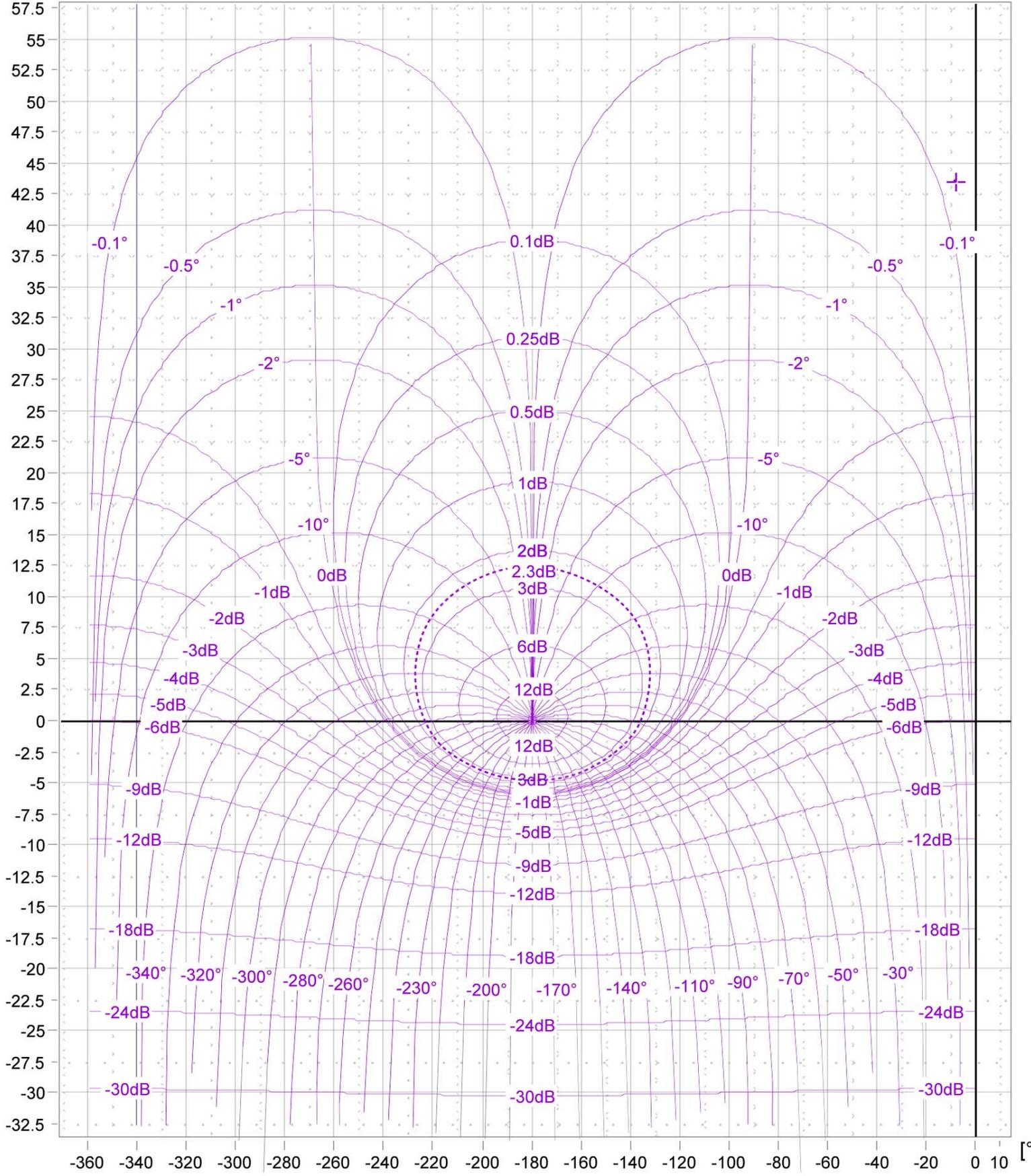


Diagramme de Bode



[dB]



[°]