

DS MPSI1, décembre 2021, durée 1h

Corrigé sur le site : <http://perso.numericable.fr/starnaud/>

Exercice 1.

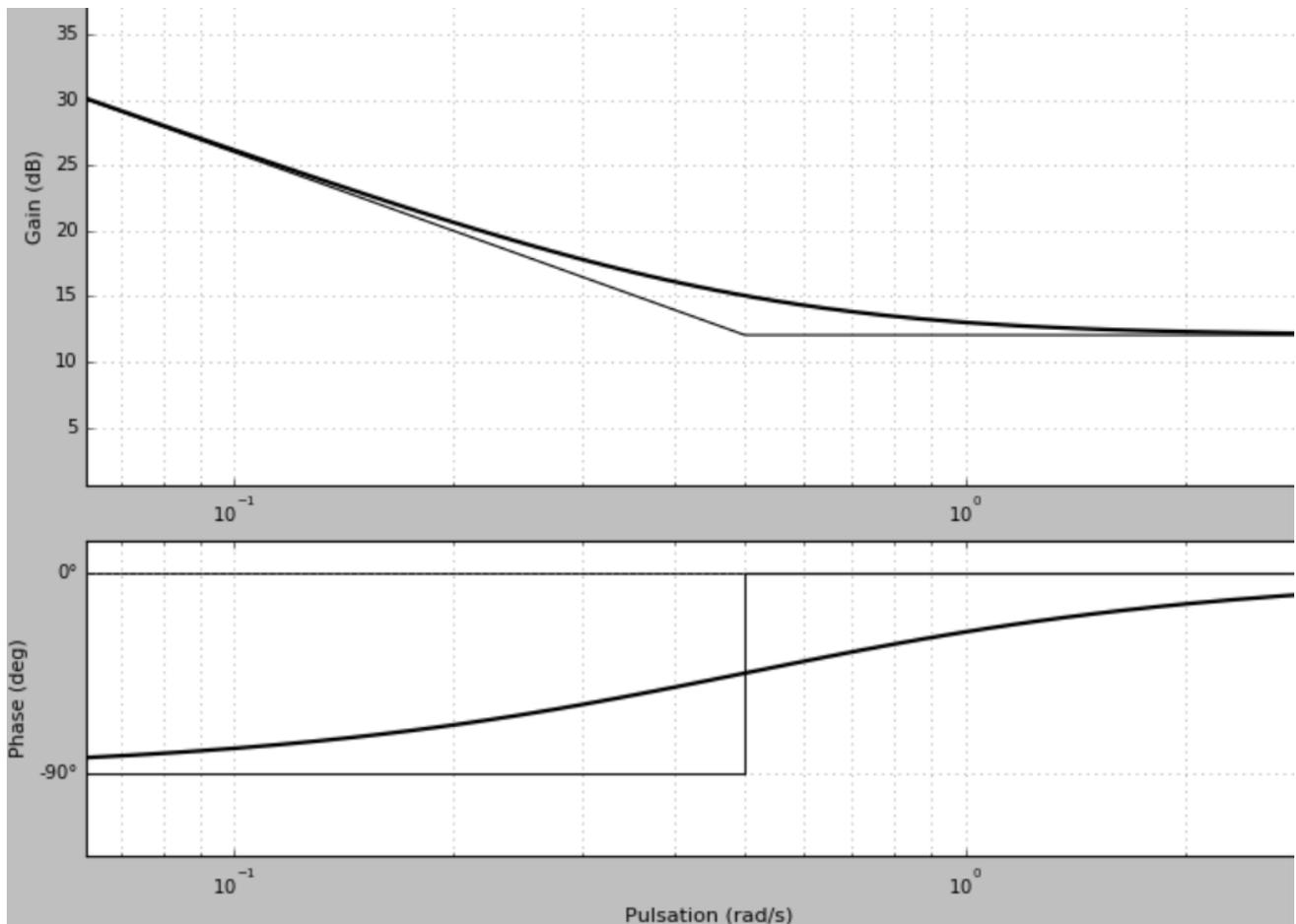
Tracer le diagramme de Bode de la fonction de transfert : $H(p) = \frac{2.(1+5.p)}{(1+0,125.p)}$.

Déterminer la valeur de phase pour l'extremum de phase : $\omega = \sqrt{1,6}$

Déterminer la réponse permanente à l'entrée : $e(t) = 3.\sin(2.t)$.

Exercice 2.

Identifier la fonction de transfert à partir du diagramme de Bode suivant.



Exercice 3.

$$H(p) = \frac{4 \cdot (1 + 0,02 \cdot p)}{\frac{p^2}{4} + \frac{p}{10} + 1}$$

Tracer le diagramme de Bode de la fonction de transfert :

Donner l'expression de la phase.

Calculer la valeur de la phase pour $\omega = 10$.

Exercice 4.

Identifier la fonction de transfert à partir du diagramme de Bode suivant.

