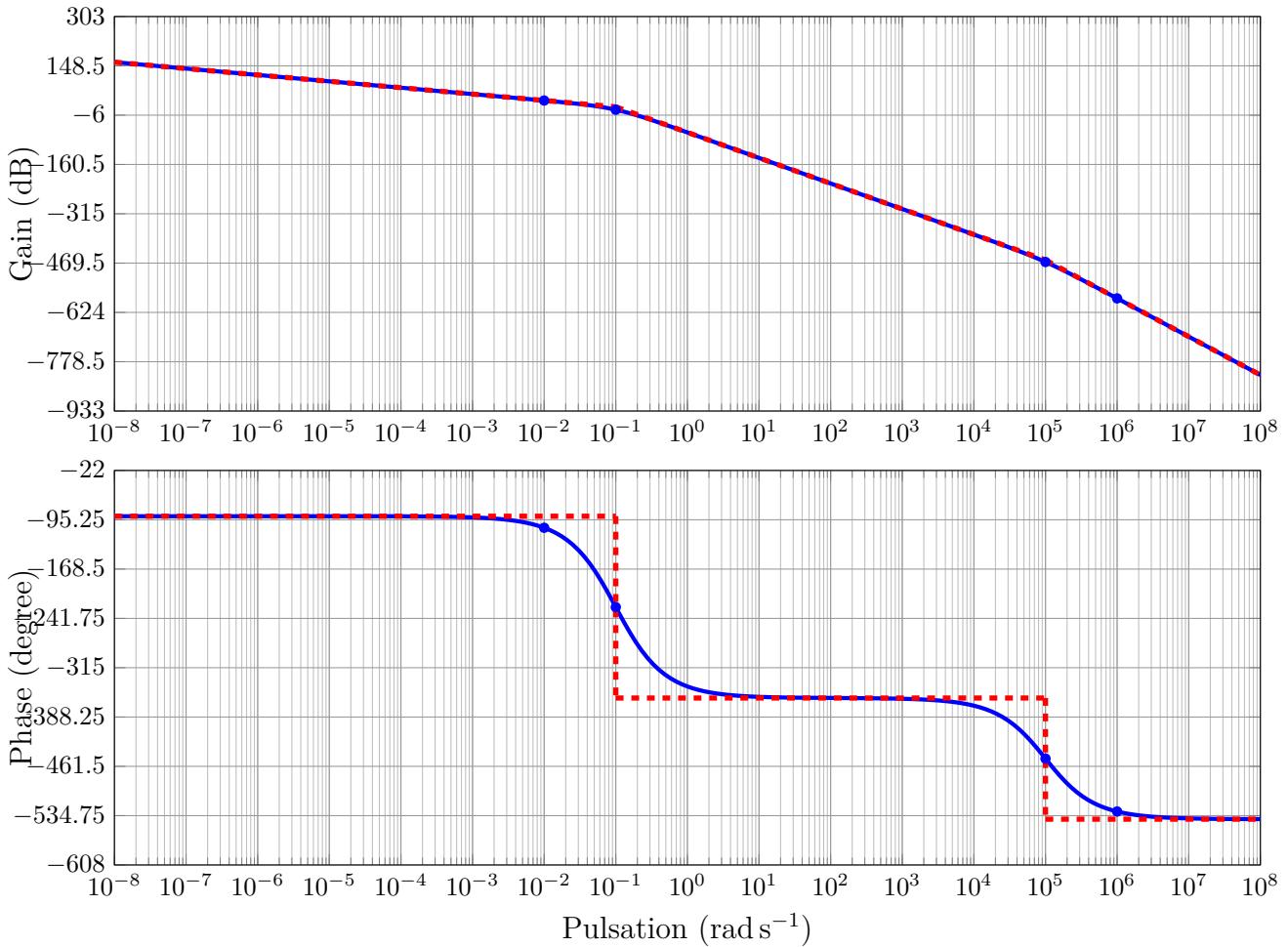


$$H(p) = \frac{1}{p(10p + 1)^3(1e - 05p + 1)^2}$$



### Fonctions réelles du gain et du déphasage

$$G(\omega) = |H(j\omega)| = \frac{1}{\omega (1 + \tau_1^2 \omega^2)^{\frac{3}{2}} (1 + \tau_2^2 \omega^2)}$$

$$G_{dB}(\omega) = -20 \log \omega - 30 \log (1 + \tau_1^2 \omega^2) - 20 \log (1 + \tau_2^2 \omega^2)$$

$$\phi(\omega) = \arg H(j\omega) = -90 - 3 \arctan \tau_1 \omega - 2 \arctan \tau_2 \omega$$

### Quelques valeurs particulières (calculées) :

Pulsation (rad s⁻¹)	$10^{-2}$	$10^{-1}$	$10^5$	$10^6$
Gain (dB)	40	11	-466	-580
Déphasage (°)	-107	-225	-450	-529

### Commande pour reproduire ce fichier :

```
./bodePGFtikz -a -s 10 -3 -s 1e-05 -2 -s -1 0 -g 1
```