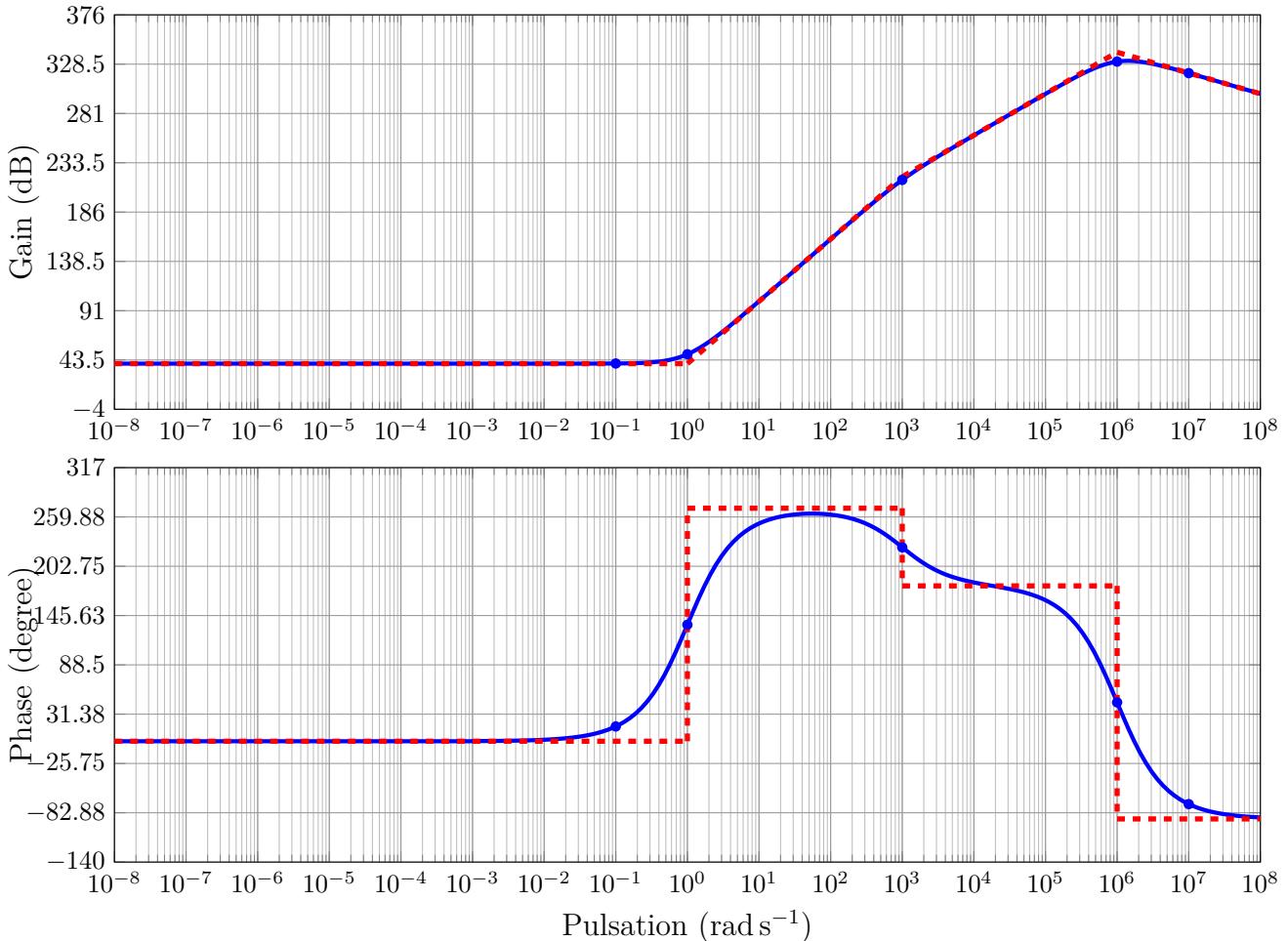


$$H(p) = \frac{100(p+1)^3}{(0.001p+1)(1e-06p+1)^3}$$



#### Fonctions réelles du gain et du déphasage

$$G(\omega) = |H(j\omega)| = \frac{100 (1 + \tau_1^2 \omega^2)^{\frac{3}{2}}}{\sqrt{1 + \tau_2^2 \omega^2} (1 + \tau_3^2 \omega^2)^{\frac{3}{2}}}$$

$$G_{dB}(\omega) = 40 + 30 \log(1 + \tau_1^2 \omega^2) - 10 \log(1 + \tau_2^2 \omega^2) - 30 \log(1 + \tau_3^2 \omega^2)$$

$$\phi(\omega) = \arg H(j\omega) = +3 \arctan \tau_1 \omega - \arctan \tau_2 \omega - 3 \arctan \tau_3 \omega$$

Quelques valeurs particulières (calculées) :

Pulsation (rad s⁻¹)	$10^{-1}$	$10^0$	$10^3$	$10^6$	$10^7$
Gain (dB)	40	49	217	331	320
Déphasage (°)	17	135	225	45	-73

Commande pour reproduire ce fichier :

```
./bodePGFtikz -a -s 1 3 -s 0.001 -1 -s 1e-06 -3 -g 100
```