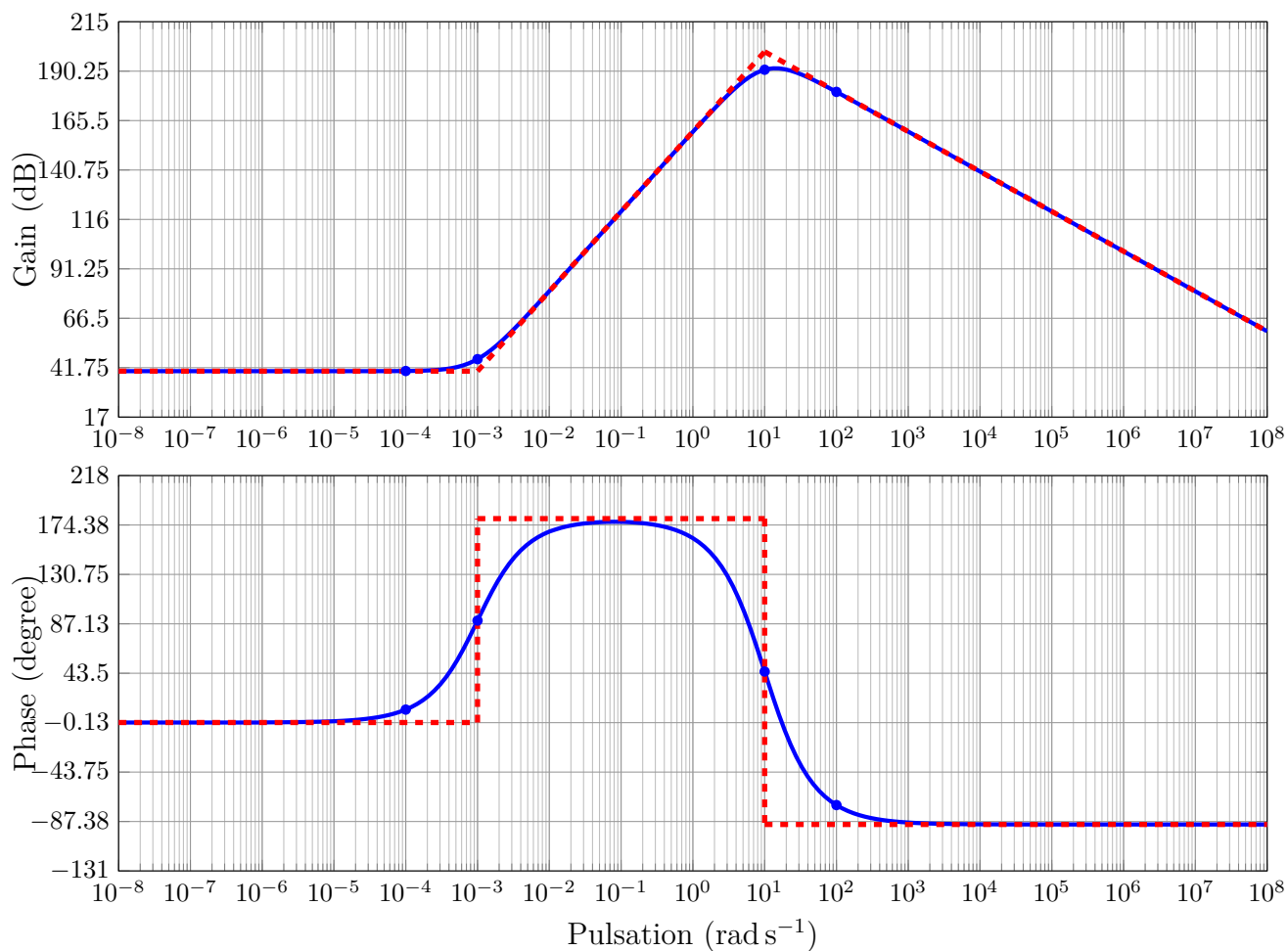


$$H(p) = \frac{100(1000p + 1)^2}{(0.1p + 1)^3}$$



### Fonctions réelles du gain et du déphasage

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

$$G_{dB}(\omega) = 40 + 20 \log (1 + \tau_1^2 \omega^2) - 30 \log (1 + \tau_2^2 \omega^2)$$

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

Quelques valeurs particulières (calculées) :

Pulsation (rad s <sup>-1</sup> )	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>
Gain (dB)	40	46	191	180
Déphasage (°)	11	90	45	-73

Commande pour reproduire ce fichier :

```
./bodePGFtikz -a -s 1000 2 -s 0.1 -3 -g 100
```