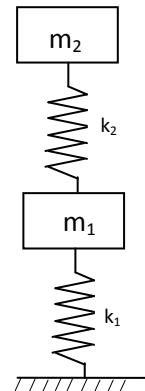


## TP2 Système à 2ddl

Un système à un degré de liberté de masse  $m_2$  et de raideur  $k_2$  est monté sur un autre système de masse  $m_1$  et de raideur  $k_1$ .

On note :  $\omega_2 = \sqrt{\frac{k_2}{m_2}}$ ,  $\omega_1 = \sqrt{\frac{k_1}{m_1}}$

$\omega_1^*$ ,  $\omega_2^*$ , les fréquences du système à 2ddl formé.



### Questions

- Calculer  $\frac{\omega_2^* - \omega_2}{\omega_2}$  en fonction de  $\frac{\omega_2}{\omega_1}$  et de  $\frac{m_2}{m_1}$  pour les valeurs du tableau 1

$\frac{\omega_2}{\omega_1}$ $\frac{m_2}{m_1}$	1	1.5	2	3	10	100
0.001						
0.003						
0.01						
0.03						
0.1						
0.3						
1						

Tableau 1

- On considère que  $m_2$  est une machine. Discuter les résultats du tableau 1