

$$\frac{mg}{\rho l \cos \alpha} = x \times \frac{mg}{\rho}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{\cos \alpha} = x$$

$$\Leftrightarrow \cos \alpha = \frac{1}{x}$$

Avec  $x = \frac{\gamma_{\text{air}}}{\gamma_{\text{marin}}}$

et

$$\gamma_{\text{air}} = 73 \text{ mNm}^{-1}$$

Pour la barre

$$x = \frac{73 \cdot 10^{-3}}{42,5 \cdot 10^{-3}}$$

$$\cos \alpha = 0,65$$

$$\alpha = 49,5^\circ$$

Pour le cylindre :

$$x = \frac{73 \cdot 10^{-3}}{60,0 \cdot 10^{-3}}$$

$$\cos \alpha = 0,82$$

$$\alpha = 34,9^\circ$$

Conclusions :