



Une personne tient dans la main une masse de 5 kg son avant bras faisant un angle de 50° vers le bas par rapport l'horizontale. Le biceps (muscle fléchisseur du coude) est fixé à 4 cm de l'articulation et agit à 5° par rapport la verticale. On assimile l'avant-bras à une barre homogène d'épaisseur négligeable, de masse 2 kg et de longueur 30 cm. Si la tension dans le muscle est de 120 N et on connaît que le système est en équilibre translationnelle.

- Calculez la force $\mathbf{F}_c = (F_c^x, F_c^y, 0)$ exercée par le coude.
- Calculez le moment de force résultant par rapport le coude.

