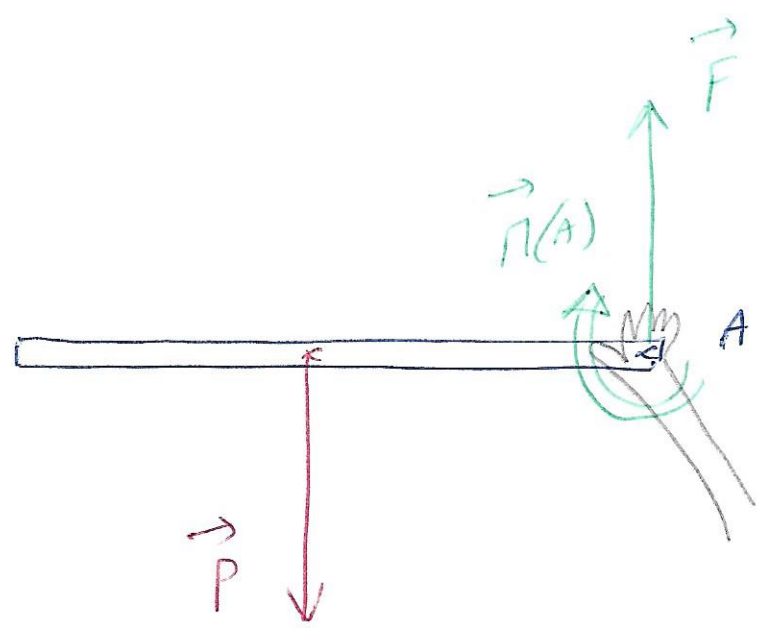
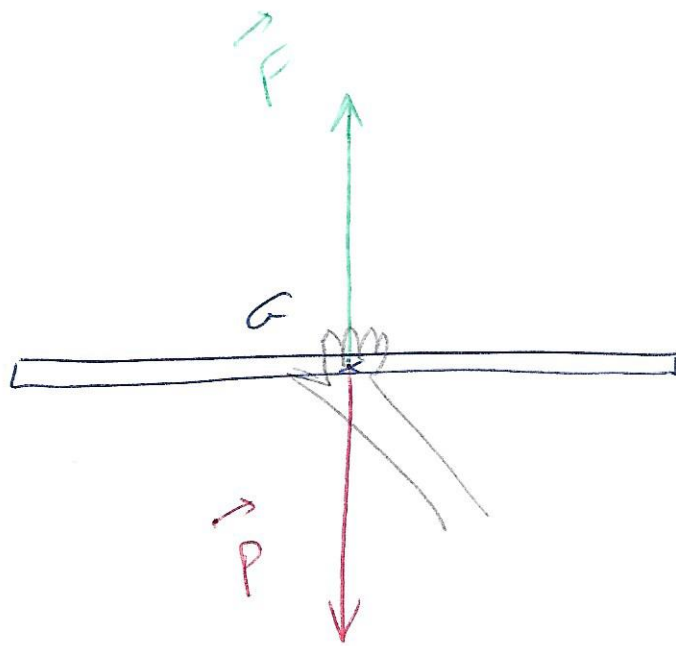


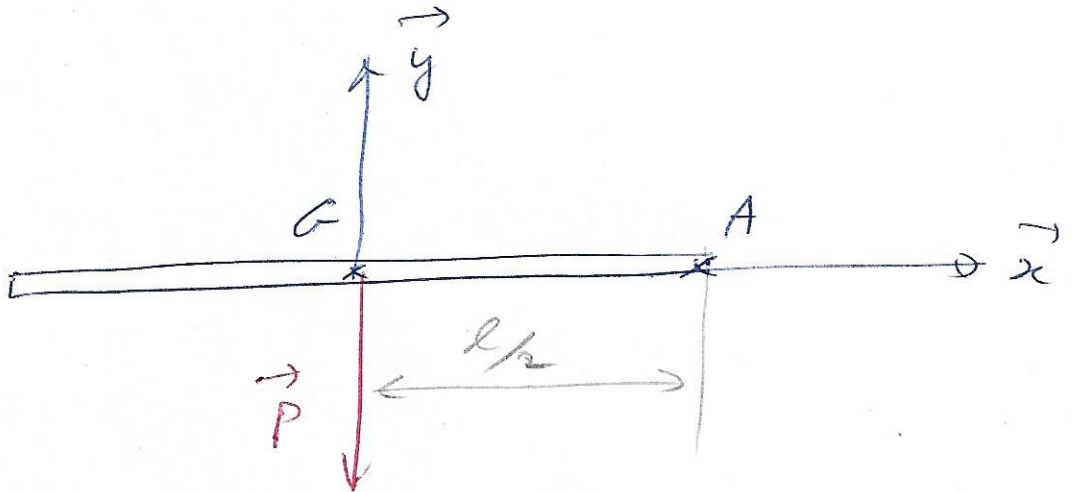
Equilibre d'une règle.



Cas 1 : l'action de la main est juste une force.

Cas 2 : l'action de la main est une force plus un moment pour "lutter" contre le moment du poids en A.

Calcul du moment du poids en A.



Méthode 1 : Moment = Force \times Bras de levier.

$$\vec{\Pi}_{\text{poids}}(A) = P \times \frac{l}{2} \times \vec{z} = \frac{mgl}{2} \vec{z}$$

Méthode 2 : "BABAR"

$$\begin{aligned}\vec{\Pi}_{\text{poids}}(A) &= \vec{\Pi}_{\text{poids}}(O) + \vec{AO} \wedge \vec{P} \\ &= \vec{0} + \left(-\frac{l}{2} \vec{x}\right) \wedge (-mg \vec{y}) \\ &= \frac{mgl}{2} \vec{z}.\end{aligned}$$

Rem : $\left\{ \mathcal{L}_{\text{poids}} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \vec{P} \\ \vec{\Pi}_{\text{poids}}(O) \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} -mg \vec{y} \\ \vec{0} \end{array} \right\}_O$

$$\left\{ \mathcal{L}_{\text{poids}} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \vec{P} \\ \vec{\Pi}_{\text{poids}}(A) \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} -mg \vec{y} \\ \frac{mgl}{2} \vec{z} \end{array} \right\}_A$$