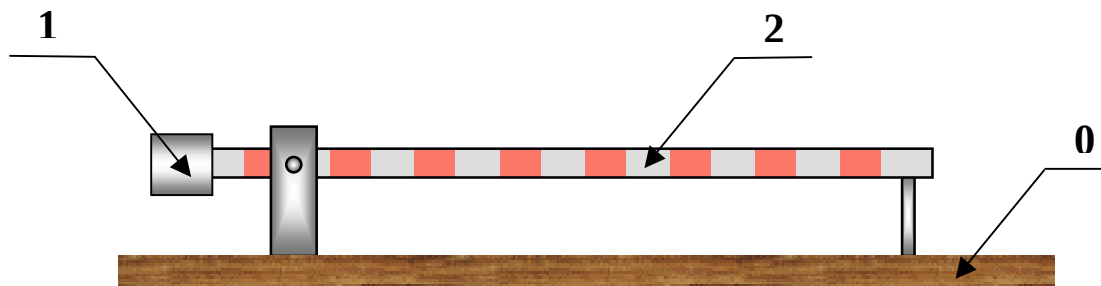
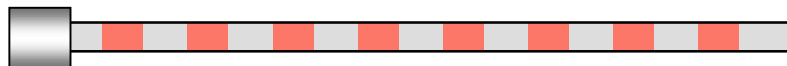


La barrière

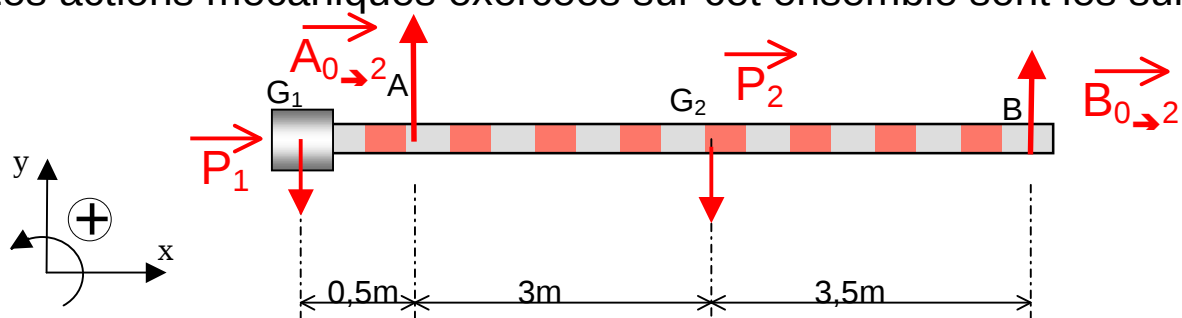
/3



On isole la lisse (2) avec son contrepoids (1)



Les actions mécaniques exercées sur cet ensemble sont les suivantes



- Poids du contrepoids $P_1 = 1000 \text{ N}$

- Poids de la lisse $P_2 = 200 \text{ N}$

- Action du pivot $A_{0,2} = ?$

- Action de la butée $B_{0,2} = ?$

Sachant que l'on a l'équation suivante

$$\vec{M}/A = \vec{M}/A(\vec{P}_1) + \vec{M}/A(\vec{P}_2) + \vec{M}/A(\vec{A}_{0,2}) + \vec{M}/A(\vec{B}_{0,2}) = \vec{0}$$

Calculer $\vec{B}_{0,2}$

$$\vec{M}_A = (\|\vec{P}_1\| \cdot \|\vec{G}_1 A\|) \cdot \vec{z} - (\|\vec{P}_2\| \cdot \|\vec{G}_2 A\|) \cdot \vec{z} + 0 + (\|\vec{B}_{0/2}\| \cdot \|\vec{BA}\|) \cdot \vec{z} = 0$$

$$(\|\vec{B}_{0/2}\| \cdot \|\vec{BA}\|) \cdot \vec{z} = -(\|\vec{P}_1\| \cdot \|\vec{G}_1 A\|) \cdot \vec{z} + (\|\vec{P}_2\| \cdot \|\vec{G}_2 A\|) \cdot \vec{z}$$

$$\|\vec{B}_{0/2}\| \cdot \|\vec{BA}\| = -\|\vec{P}_1\| \cdot \|\vec{G}_1 A\| + \|\vec{P}_2\| \cdot \|\vec{G}_2 A\|$$

$$\|\vec{B}_{0/2}\| = \frac{-\|\vec{P}_1\| \cdot \|\vec{G}_1 A\| + \|\vec{P}_2\| \cdot \|\vec{G}_2 A\|}{\|\vec{BA}\|}$$

$$\|\vec{B}_{0/2}\| = \frac{-1000 \cdot 0,5 + 200 \cdot 3}{6,5}$$

$$\|\vec{B}_{0/2}\| = 15,38 \text{ N}$$

$$\vec{B}_{0/2} = 15,38 \cdot \vec{y}$$