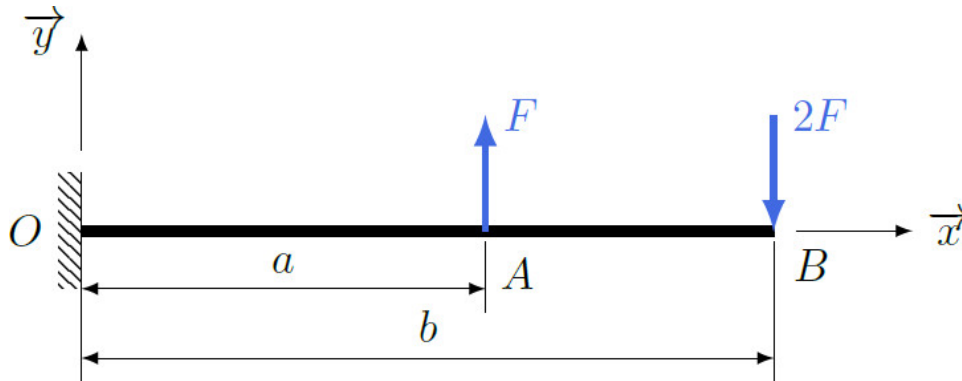


## Poutre encastrée ★

D'après documents Emmanuel BIGEARD.

Pas de corrigé pour cet exercice.

On donne la poutre encastrée suivante.



**Question 1** Déterminer le torseur de cohésion.

**Question 2** Identifier les sollicitations auxquelles est soumise la poutre.

**Question 3** Tracer les diagrammes des efforts intérieurs.

Tronçon  $[OA]$  :  $x \in [0, a]$

$\{\mathcal{T}_{\text{coh}}\} = \{\mathcal{T}_{\text{ext} \rightarrow \text{Droite}}\}_G$

$$\{\mathcal{T}_{\text{coh}}\} = \begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ -F & 0 \\ 0 & (a - 2b + x)F \end{Bmatrix}_{G(x)}$$

Tronçon  $[AB]$  :  $x \in [a, b]$

$\{\mathcal{T}_{\text{coh}}\} = \{\mathcal{T}_{\text{ext} \rightarrow \text{Droite}}\}_G$

$$\{\mathcal{T}_{\text{coh}}\} = \begin{Bmatrix} 0 & 0 \\ -2F & 0 \\ 0 & -2(b - x)F \end{Bmatrix}_{G(x)}$$

La poutre est soumise à de la flexion simple

