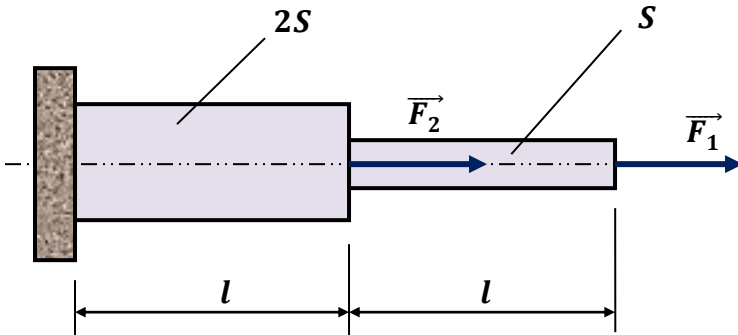


**Exercice 01:**

Soit le barreau suivant soumis aux forces suivantes.  
Déterminer la valeur admissible de la section  $S$  ?



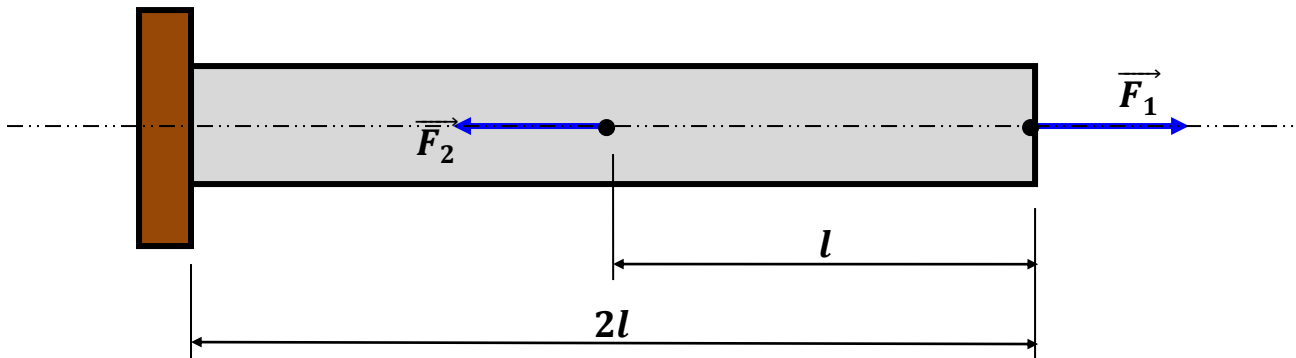
$F_1$	600 (N)
$F_2$	800 (N)
$[\sigma]_t$	$300 \left( \frac{N}{cm^2} \right)$
$l$	1 (m)

**Exercice 02:**

Soit le barreau  $AB$  fixé à son extrémité et soumis aux forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$ .

**On suppose connus :**  $l$  (m),  $S = (cm^2)$ ,  $|\vec{F}_1| = 200$  (N),  $|\vec{F}_2| = 100$  (N),  $E = (N/cm^2)$ .

- 1- Tracer les diagrammes des efforts normaux  $N$  et des contraintes normales  $\sigma$  agissant sur le barreau.
- 2- Tracer le diagramme des allongements absolus  $\Delta l$  le long du barreau.



**Exercice 03:**

Soit le barreau  $AB$  qui est fixée à l'appui  $A$ . Il est soumis à une charge linéique  $q(N/m)$  uniformément répartie et la force ponctuel  $\vec{F}_1$  (voir figure 2).

**On suppose connus :**  $l$  (m),  $q = 20$  (N/m),  $S = (cm^2)$ ,  $E = (N/cm^2)$ ,  $|\vec{F}_1| = 100$  (N).

- 1- Tracer les diagrammes des efforts normaux  $N$  et des contraintes normales  $\sigma$  agissant dans sur le barreau.
- 2- Tracer le diagramme des allongements absolus  $\Delta l$ .

