

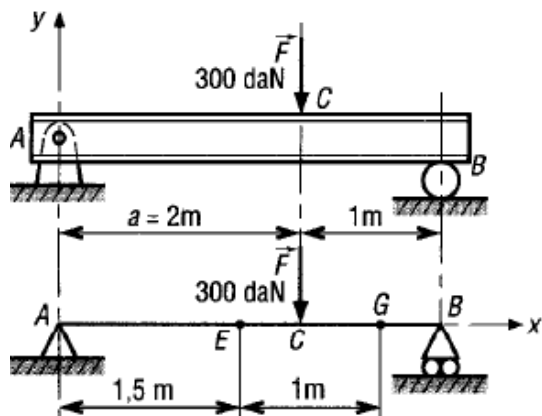


Exercices

RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX

✳1- Une poutre sur deux appuis A et B supporte une charge concentrée en C de 300 daN.

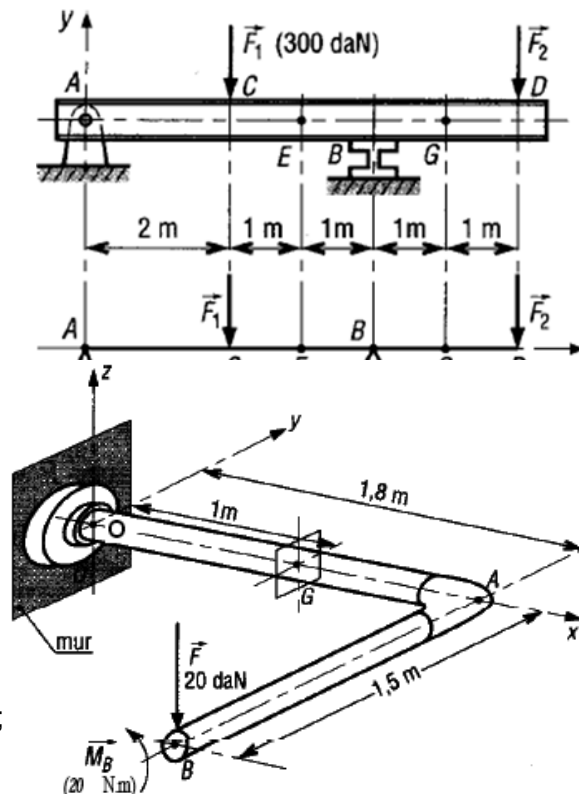
- a- Déterminer les actions exercées par les appuis.
- b- Déterminer les efforts intérieurs dans la poutre en E et G



✳3- Une canalisation est encadrée en O dans un mur et se compose de deux tuyaux OA et AB reliés entre eux par un coude. Les actions supportées à l'extrémité B sont schématisées par la force  $\vec{F}$  verticale 20 daN ( $\vec{F} = -20\vec{z}$ )

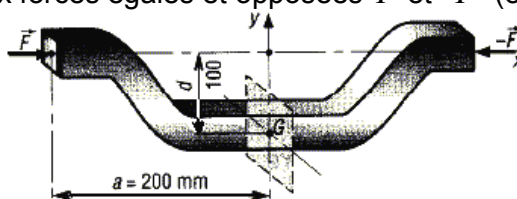
et par le couple  $M_B$  de 20 Nm ( $\vec{M}_B = -20\vec{y}$ ).

- a- Déterminer les actions exercées par l'encastrement en O ;
- b- Déterminer le torseur de cohésion dans la section droite passant par G.



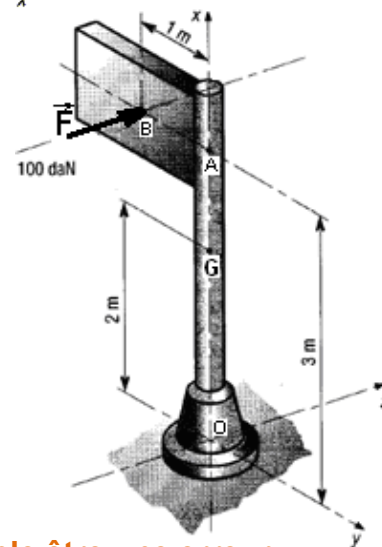
✳4- Une barre cintrée est soumise à deux forces égales et opposées  $\vec{F}$  et  $-\vec{F}$  (800 daN).

Déterminer les efforts intérieurs dans la section droite passant par G.  $d = 100$  et  $a = 200$  mm.



✳5- Un panneau de signalisation supporte une charge F de 100 daN en B résultant de l'action du vent. Le panneau est encadré en O dans un trottoir. Les poids sont négligés.

- a- Déterminer les actions exercées par l'encastrement O.
- b- Déterminer les efforts intérieurs dans la section droite du poteau passant par G.



✳ Remarque :

Si, au cours de l'étude, un élève repère ce qui lui semble être une erreur ou fautes de frappe, il le signale au professeur de la matière !!!

FONCTION CONVERTIR L'ÉNERGIE : Aspect Physique