

Série N° 03 : Statique des corps solides (Partie 1).

Exercice 01

Une barre uniforme de 27 Kg avec des rouleaux d'extrémités est soutenue par les surfaces horizontales et verticales et par le fil AC (Figure 01). Calculez la tension T dans le fil et les réactions des rouleaux en A et en B.

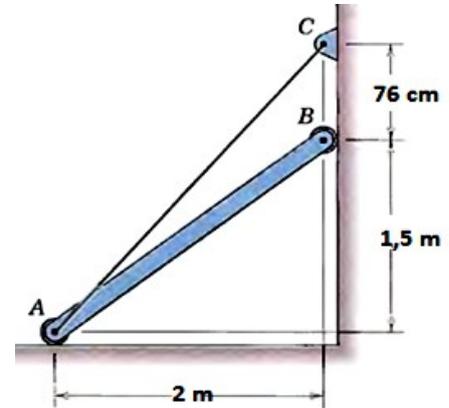


Figure 01

Exercice 02

La barre uniforme **OA** est maintenue dans la position indiquée par l'articulation cylindrique **O** et le câble **AB** (Figure 02). Déterminez la tension **T** dans le câble ainsi que l'amplitude et la direction de la réaction de la goupille externe en O.

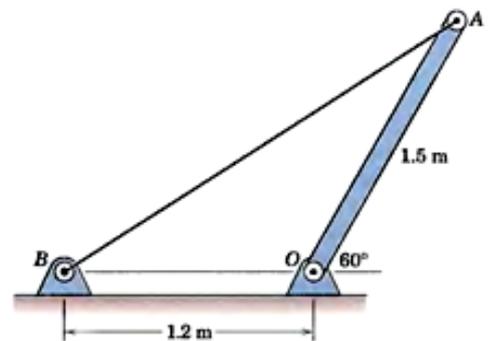


Figure 02

Exercice 03

Déterminez la tension T du câble porteur et l'intensité la réaction de l'articulation A de la grue (Figure 03). La poutre AB est une poutre standard de forme **I** d'épaisseur 0,5 m et d'une masse linéaire de 95 kg/m.

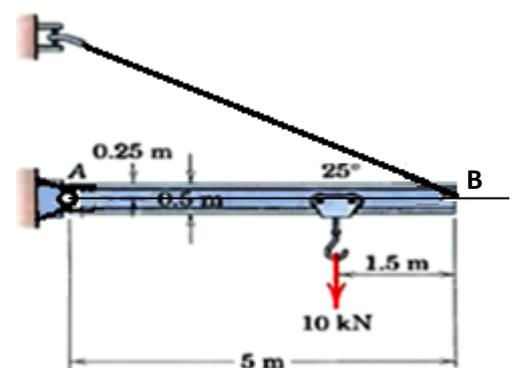


Figure 03