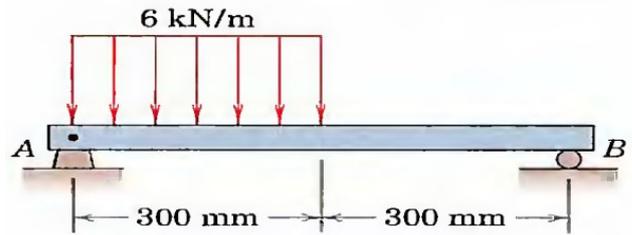


Série N° 04 : Statique des corps solides (Partie 2).

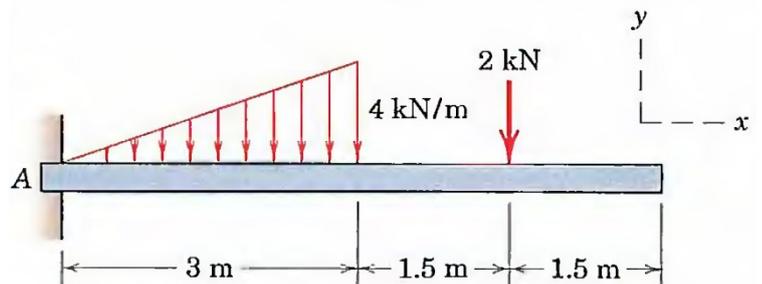
Exercice 04

La barre AB de poids $P=200\text{ N}$ s'appuie sur l'articulation cylindrique A et l'appui simple B. une charge répartie de 6 kN/m est appliquée. Déterminer les réactions R_A et R_B .



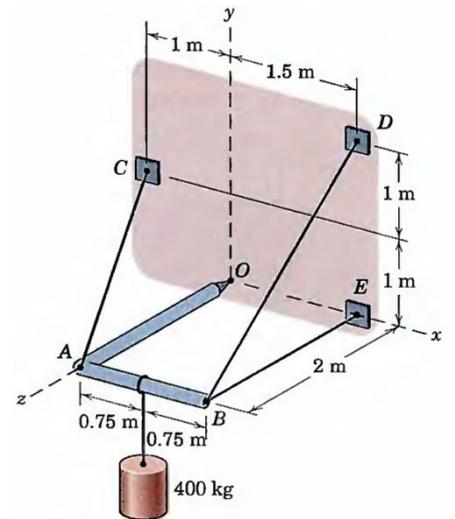
Exercice 05

La barre AB de poids négligeable est fixée en A (Encastrement) et soumise à une charge concentrée de 2 kN et à une charge répartie linéaire de 4 kN/m . Déterminer la réaction de l'encastrement sur la barre.



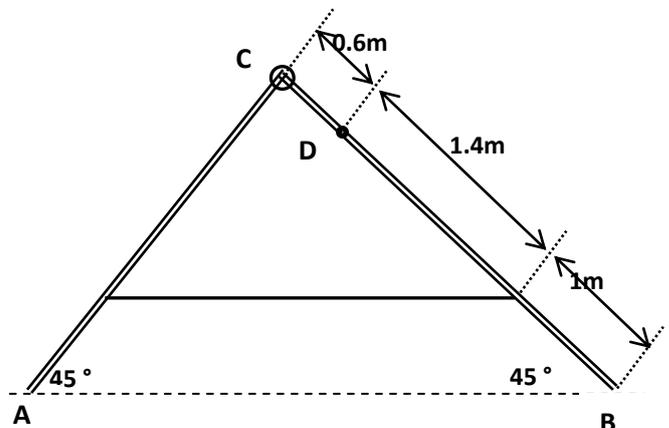
Exercice 06

La barre OAB de poids négligeable est fixée avec une articulation sphérique en O et elle maintient son équilibre avec des câbles (voir la figure). Une masse de 400 kg est suspendue au milieu de la barre AB. Déterminer les tensions dans les câbles ainsi la réaction de l'articulation sphérique R_O .



Exercice 07

Un escalier composé de deux barres AC et AB. La longueur et le poids de chacun est de 3 m et 12 kgf ($1\text{ kgf}=9.81\text{ N}$). Les deux barres sont liées par l'articulation cylindrique C et le câble EF. L'escalier est posé sur un sol horizontal. Si une personne de poids $F=75\text{ kgf}$ se tient debout en point D, déterminer les réactions du sol et l'articulation C ainsi la tension dans le câbles EF.



Avec : $BF=AE=1\text{ m}$ $CD=0.6\text{ m}$ $BAC=ABC=45^\circ$.