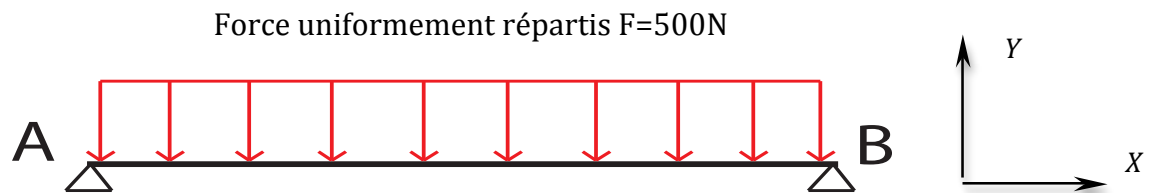


Poids de l'utilisateur 100kg

On peut considérer que la barre est soumise à une force uniformément répartie de 500 Newton. Soit $p=9,1 \text{ N/mm}$

La distance entre appuis [AB] mesure 55 mm.



1.1.1. Réactions aux appuis.

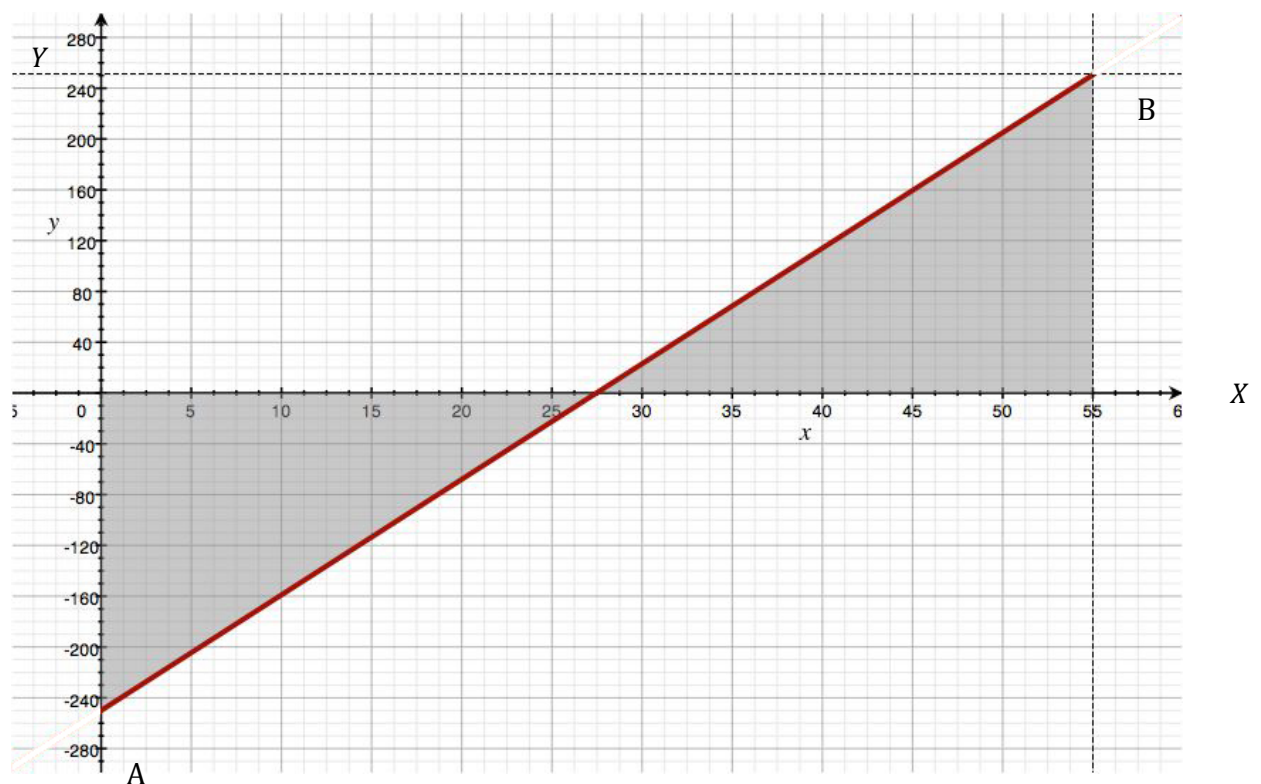
$$R_A = R_B = \frac{p \times AB}{2} = \frac{9,1 \times 55}{2} = 250\text{N}$$

1.1.2. Effort Tranchant

$$T_Y = -9,1x + 250$$

$$T_{y\max} = 250 \text{ N en B}$$

$$T_{y\min} = -250\text{N en A}$$



1.1.3. Moment de flexion

$$M_fz = \frac{-9,1x^2}{2} + 250x$$