

$$EE := 210 \cdot GPa$$

HEA SUPPORT CENTRAL FS ROY14000 3.5 [t]

$$GG := 83 \cdot GPa$$

SOIT 1250 [N/m²] x 28 [m²]

$$LL := \frac{5.6}{2} \cdot m$$

$$LL = 2.8 \text{ m}$$

$$P := 1250 \cdot \frac{N}{m^2}$$

$$SP := 28 \text{ m}^2$$

HEA 160

$$II := 1670 \cdot cm^4$$

$$AAw := 8.58 \cdot cm^2$$

Aire de la section de l'âme

$$PP := \frac{P \cdot SP}{2 \cdot 2 \cdot LL}$$

$$PP = (3.125 \cdot 10^3) \frac{1}{m} \cdot N$$

$$RR := 2 \cdot PP \cdot LL \cdot \left(\frac{1}{1 + \left(\frac{3 \cdot EE \cdot II}{GG \cdot AAw \cdot LL^2} \right)} \right) \cdot \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot EE \cdot II}{GG \cdot AAw \cdot LL^2} \right) \right)$$

$$RR = (10.897 \cdot 10^3) \text{ N}$$

CHARGE PONCTUELLE AU CENTRE, SUR HEA 160

UNE A 1.5 [m] DU MUR ET UNE A 3.5 [m]

$$RA := PP \cdot LL \cdot \left(\left(\frac{1}{1 + \left(\frac{3 \cdot EE \cdot II}{GG \cdot AAw \cdot LL^2} \right)} \right) \cdot \left(\frac{3}{8} + \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot EE \cdot II}{GG \cdot AAw \cdot LL^2} \right) \right) \right) \cdot 2$$

$$RA = (6.603 \cdot 10^3) \text{ N} \quad \text{CHARGE AUX EXTREMITES SUR MUR} \quad \frac{RA}{2} = (3.301 \cdot 10^3) \text{ N}$$

$$RT := RR + RA \quad RT = (1.75 \cdot 10^4) \text{ N} \quad PP = (3.125 \cdot 10^3) \frac{kg}{s^2}$$

$$KK := \left(\frac{3 \cdot EE \cdot II}{GG \cdot AAw \cdot LL^2} \right)$$

$$KK = 0.019 \frac{1}{N} \cdot N$$