

Les pressions ci-dessous sont effectives.

$$p_1 = \rho'gd = 11.625 \text{ kPa} ; \quad p_2 = \rho'gh = 23.250 \text{ kPa} ; \quad p_3 = p_2 + \rho gh = 60.332 \text{ kPa}$$

$$F = p_1 \frac{h}{2} b = 20925 \text{ N} \quad P = \frac{1}{2} (p_2 - p_1) \frac{h}{2} b = 10462 \text{ N}$$

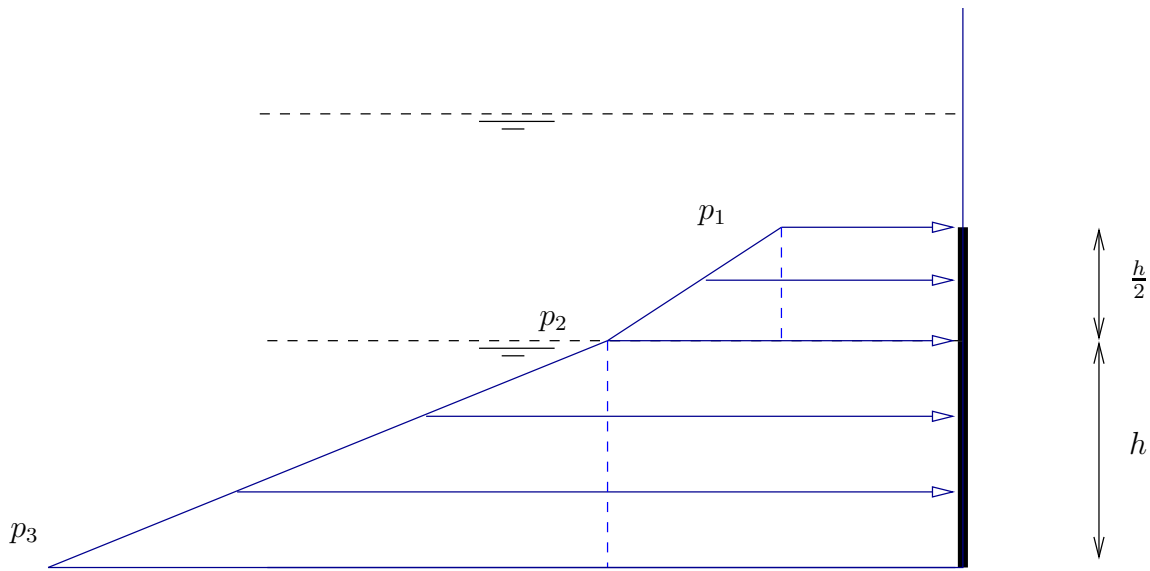
$$Q = p_2 hb = 83699 \text{ N} \quad R = \frac{1}{2} (p_3 - p_2) hb = 66747 \text{ N}$$

soit une force globale de $F + R + P + Q = 181833 \text{ N}$

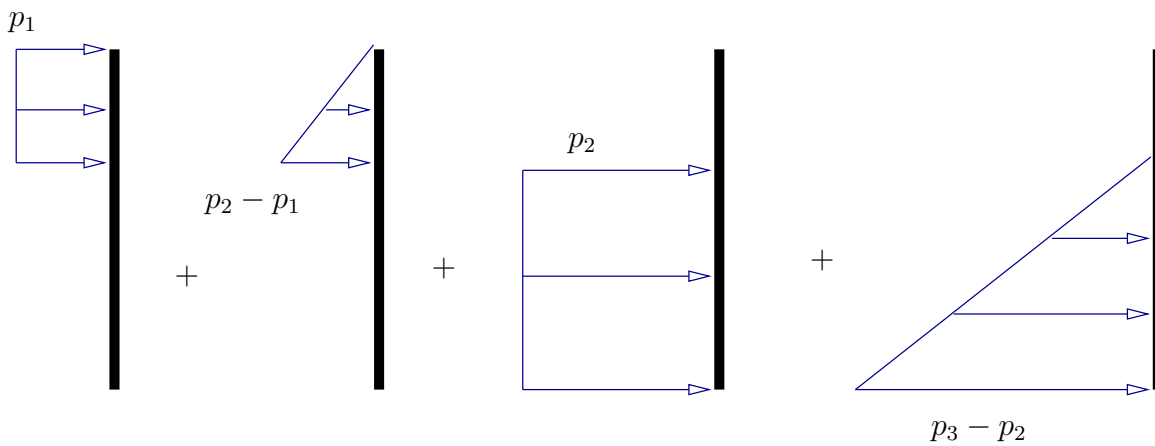
On écrit l'équivalence des moments en un point situé à la base de la porte (par ex.) :

$$F \left(\frac{3h}{2} - \frac{h}{4} \right) + P \left(\frac{3h}{2} - \frac{h}{3} \right) + Q \frac{h}{2} + R \frac{h}{3} = (F + P + Q + R)c$$

$$\implies \frac{c}{h} = 0.5635 \implies c = 1.69 \text{ m}$$



≡



≡

