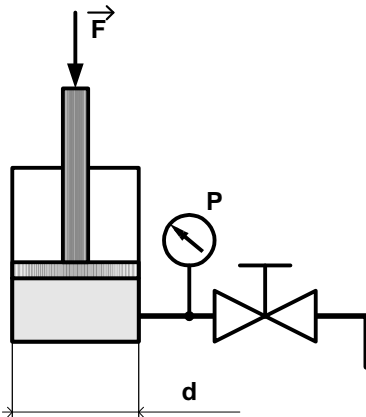


1)



Sur le schéma ci-contre, déterminer la pression P .

$$F = 15\,000 \text{ N}$$

$$d = 80 \text{ mm}$$

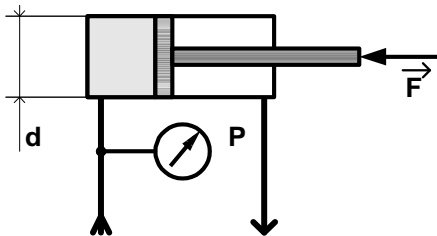
Calcul de la surface du piston :

$$S =$$

Calcul de la pression :

$$p =$$

2)



Sur le schéma ci-contre, calculer la force F .

$$p = 200 \text{ bars}$$

$$d = 80 \text{ mm}$$

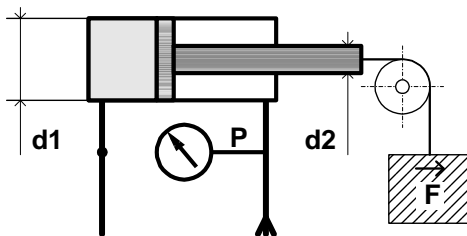
Calcul de la surface du piston :

$$S =$$

Calcul de la force :

$$F =$$

3)



Sur le schéma ci-contre, calculer la force F .

$$p = 80 \text{ bars}$$

$$d1 = 125 \text{ mm}$$

$$d2 = 100 \text{ mm}$$

Calcul de la surface du piston :

$$S1 =$$

Calcul de la surface de la tige :

$$S2 =$$

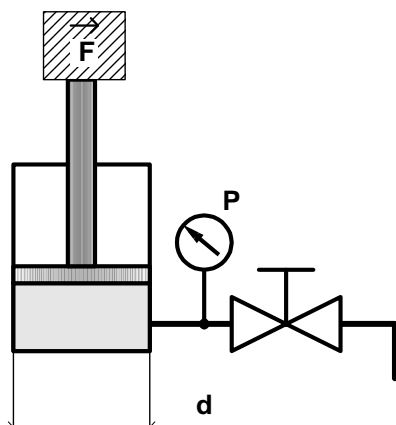
Calcul de la surface annulaire ($S1 - S2$) :

$$S_a =$$

Calcul de la force :

$$F =$$

4)



Sur le schéma ci-contre, calculer le diamètre d .

$$F = 16\,000 \text{ N}$$

$$p = 200 \text{ bars}$$

Calcul de la surface du piston :

$$S =$$

Calcul du diamètre du piston :

$$d =$$