

CAP Compétence : Calculer la valeur d'une force pressante Méca 23

Pour calculer la valeur d'une force pressante, on utilise la formule : $p = \frac{F}{S}$.

On obtient ainsi : $F = p \times S$.

Exemple :

Calculer la valeur de la force pressante F exercée par l'air comprimé à la pression de 500 000 Pa sur la tige d'un vérin de diamètre intérieur 4 cm.

$$\begin{aligned} F &= p \times S \\ &= p \times \pi \times R^2 \\ &= 500\,000 \times \pi \times 0.02^2 \\ &= 628 \text{ N} \end{aligned}$$