

FORMULAIRE GRANDEURS PHYSIQUES UTILISEES

SURFACE
AIRE D'UN DISQUE

$$S = \frac{\pi \times d^2}{4}$$

PRESSION

$$p = \frac{F}{S}$$

Rappel:
bar = daN / cm²

ENERGIE - TRAVAIL

$$W = F \times L$$

PUISSANCE

$$P = F \times v$$

$$P = \frac{W}{t}$$

VITESSE

LINEAIRE

$$v = \frac{e}{t}$$

TANGENTIELLE

$$v = \frac{\omega}{R}$$

RESISTANCE DES MATERIAUX

RESISTANCE

$$R_{pg} = \frac{R_g}{s}$$

CONTRAINTE TANGENTIELLE

$$\tau = \frac{T}{S}$$

Symboles	GRANDEURS PHYSIQUES	UNITES utilisées
p	Pression	bar (ou MPa)
S	Surface (aire) d'une section cylindrique	mm ² (ou cm ²)
F	Force (Action mécanique extérieure)	N ou (daN)
P	Puissance	Watt (W)
W	Travail	Joule (J)
v	Vitesse linéaire ou tangentielle	m / s
t	Temps	seconde (s)
d	Diamètre	mm (ou cm)
L	Longueur de déplacement	m
R	Rayon	m
e	Espace (distance) parcouru	m
ω	Vitesse angulaire	Rad / s
s	Coefficient de sécurité	sans
R _{pg}	Résistance pratique au glissement	MPa
R _e	Limite d'élasticité à l'extension	MPa
R _g	Limite d'élasticité au glissement ou (R _{eg})	MPa
T	Effort tranchant	N
τ	Contrainte tangentielle	MPa

