

# Important Propriétés des plans et des solides

## Formules PDF



**Formules**  
**Exemples**  
**avec unités**

**Liste de 49**  
**Important Propriétés des plans et des solides**  
**Formules**

### 1) Moment d'inertie de masse Formules ↻

1.1) Moment d'inertie de masse de la plaque circulaire autour de l'axe des x passant par le centroïde Formule ↻

Formule

$$I_{xx} = \frac{M \cdot r^2}{4}$$

Exemple avec Unités

$$11.7207 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 1.15 \text{ m}^2}{4}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Moment d'inertie de masse de la plaque circulaire autour de l'axe y passant par le centroïde Formule ↻

Formule

$$I_{yy} = \frac{M \cdot r^2}{4}$$

Exemple avec Unités

$$11.7207 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 1.15 \text{ m}^2}{4}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Moment d'inertie de masse de la plaque circulaire autour de l'axe z passant par le centroïde, perpendiculaire à la plaque Formule ↻

Formule

$$I_{zz} = \frac{M \cdot r^2}{2}$$

Exemple avec Unités

$$23.4413 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 1.15 \text{ m}^2}{2}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Moment d'inertie de masse de la tige autour de l'axe y passant par le centroïde, perpendiculaire à la longueur de la tige Formule ↻

Formule

$$I_{yy} = \frac{M \cdot L_{\text{rod}}^2}{12}$$

Exemple avec Unités

$$11.8167 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 2 \text{ m}^2}{12}$$

Évaluer la formule ↻

1.5) Moment d'inertie de masse de la tige autour de l'axe z passant par le centroïde, perpendiculaire à la longueur de la tige Formule ↻

Formule

$$I_{zz} = \frac{M \cdot L_{\text{rod}}^2}{12}$$

Exemple avec Unités

$$11.8167 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 2 \text{ m}^2}{12}$$

Évaluer la formule ↻



### 1.6) Moment d'inertie de masse du cône autour de l'axe des x passant par le centroïde, perpendiculaire à la base Formule ↻

Formule

$$I_{xx} = \frac{3}{10} \cdot M \cdot R_c^2$$

Exemple avec Unités

$$11.5028 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{3}{10} \cdot 35.45 \text{ kg} \cdot 1.04 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

### 1.7) Moment d'inertie de masse du cône autour de l'axe y perpendiculaire à la hauteur, passant par le point d'apex Formule ↻

Formule

$$I_{yy} = \frac{3}{20} \cdot M \cdot \left( R_c^2 + 4 \cdot H_c^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$11.614 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{3}{20} \cdot 35.45 \text{ kg} \cdot \left( 1.04 \text{ m}^2 + 4 \cdot 0.525 \text{ m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 1.8) Moment d'inertie de masse du cuboïde autour de l'axe des x passant par le centroïde, parallèle à la longueur Formule ↻

Formule

$$I_{xx} = \frac{M}{12} \cdot \left( w^2 + H^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$11.7243 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{12} \cdot \left( 1.693 \text{ m}^2 + 1.05 \text{ m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 1.9) Moment d'inertie de masse du cuboïde autour de l'axe y passant par le centroïde Formule ↻

Formule

$$I_{yy} = \frac{M}{12} \cdot \left( L^2 + w^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$11.7554 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{12} \cdot \left( 1.055 \text{ m}^2 + 1.693 \text{ m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 1.10) Moment d'inertie de masse du cuboïde autour de l'axe z passant par le centroïde Formule ↻

Formule

$$I_{zz} = \frac{M}{12} \cdot \left( L^2 + H^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$6.545 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{12} \cdot \left( 1.055 \text{ m}^2 + 1.05 \text{ m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 1.11) Moment d'inertie de masse d'un cylindre solide autour de l'axe des x passant par le centroïde, perpendiculaire à la longueur Formule ↻

Formule

$$I_{xx} = \frac{M}{12} \cdot \left( 3 \cdot R_{\text{cyl}}^2 + H_{\text{cyl}}^2 \right)$$

Exemple avec Unités

$$11.8585 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{12} \cdot \left( 3 \cdot 1.155 \text{ m}^2 + 0.11 \text{ m}^2 \right)$$

Évaluer la formule ↻



### 1.12) Moment d'inertie de masse d'un cylindre solide autour de l'axe y passant par le centroïde, parallèle à la longueur Formule

Formule

$$I_{yy} = \frac{M \cdot R_{\text{cyl}}^2}{2}$$

Exemple avec Unités

$$23.6456 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 1.155 \text{ m}^2}{2}$$

Évaluer la formule 

### 1.13) Moment d'inertie de masse d'un cylindre solide autour de l'axe z passant par le centroïde, perpendiculaire à la longueur Formule

Formule

$$I_{zz} = \frac{M}{12} \cdot (3 \cdot R_{\text{cyl}}^2 + H_{\text{cyl}}^2)$$

Exemple avec Unités

$$11.8585 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{12} \cdot (3 \cdot 1.155 \text{ m}^2 + 0.11 \text{ m}^2)$$

Évaluer la formule 

### 1.14) Moment d'inertie de masse d'une plaque rectangulaire autour de l'axe des x passant par le centroïde, parallèle à la longueur Formule

Formule

$$I_{xx} = \frac{M \cdot B^2}{12}$$

Exemple avec Unités

$$11.6988 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 1.99 \text{ m}^2}{12}$$

Évaluer la formule 

### 1.15) Moment d'inertie de masse d'une plaque rectangulaire autour de l'axe y passant par le centroïde, parallèle à la largeur Formule

Formule

$$I_{yy} = \frac{M \cdot L_{\text{rect}}^2}{12}$$

Exemple avec Unités

$$11.9351 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 2.01 \text{ m}^2}{12}$$

Évaluer la formule 

### 1.16) Moment d'inertie de masse d'une plaque rectangulaire autour de l'axe z passant par le centroïde, perpendiculaire à la plaque Formule

Formule

$$I_{zz} = \frac{M}{12} \cdot (L_{\text{rect}}^2 + B^2)$$

Exemple avec Unités

$$23.6339 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{12} \cdot (2.01 \text{ m}^2 + 1.99 \text{ m}^2)$$

Évaluer la formule 

### 1.17) Moment d'inertie de masse d'une plaque triangulaire autour de l'axe des x passant par le centroïde, parallèle à la base Formule

Formule

$$I_{xx} = \frac{M \cdot H_{\text{tri}}^2}{18}$$

Exemple avec Unités

$$11.6294 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 2.43 \text{ m}^2}{18}$$

Évaluer la formule 

### 1.18) Moment d'inertie de masse d'une plaque triangulaire autour de l'axe y passant par le centroïde, parallèle à la hauteur Formule

Formule

$$I_{yy} = \frac{M \cdot b_{\text{tri}}^2}{24}$$

Exemple avec Unités

$$11.7464 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg} \cdot 2.82 \text{ m}^2}{24}$$

Évaluer la formule 



### 1.19) Moment d'inertie de masse d'une plaque triangulaire autour de l'axe z passant par le centroïde, perpendiculaire à la plaque Formule

Formule

$$I_{zz} = \frac{M}{72} \cdot (3 \cdot b_{\text{tri}}^2 + 4 \cdot H_{\text{tri}}^2)$$

Évaluer la formule 

Exemple avec Unités

$$23.3757 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{35.45 \text{ kg}}{72} \cdot (3 \cdot 2.82 \text{ m}^2 + 4 \cdot 2.43 \text{ m}^2)$$

### 1.20) Moment d'inertie de masse d'une sphère solide autour de l'axe des x passant par le centroïde Formule

Formule

$$I_{xx} = \frac{2}{5} \cdot M \cdot R_s^2$$

Exemple avec Unités

$$11.7425 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{2}{5} \cdot 35.45 \text{ kg} \cdot 0.91 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 

### 1.21) Moment d'inertie de masse d'une sphère solide autour de l'axe y passant par le centroïde Formule

Formule

$$I_{yy} = \frac{2}{5} \cdot M \cdot R_s^2$$

Exemple avec Unités

$$11.7425 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{2}{5} \cdot 35.45 \text{ kg} \cdot 0.91 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 

### 1.22) Moment d'inertie de masse d'une sphère solide autour de l'axe z passant par le centroïde Formule

Formule

$$I_{zz} = \frac{2}{5} \cdot M \cdot R_s^2$$

Exemple avec Unités

$$11.7425 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{2}{5} \cdot 35.45 \text{ kg} \cdot 0.91 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 

## 2) Masse de solides Formules

### 2.1) Masse de cône Formule

Formule

$$M_{\text{co}} = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \rho \cdot H_c \cdot R_c^2$$

Exemple avec Unités

$$593.4514 \text{ kg} = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 998 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.525 \text{ m} \cdot 1.04 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule 

### 2.2) Masse de Cuboïde Formule

Formule

$$M_{\text{cu}} = \rho \cdot L \cdot H \cdot w$$

Exemple avec Unités

$$1871.6699 \text{ kg} = 998 \text{ kg/m}^3 \cdot 1.055 \text{ m} \cdot 1.05 \text{ m} \cdot 1.693 \text{ m}$$

Évaluer la formule 

### 2.3) Masse de plaque rectangulaire Formule

Formule

$$M_{\text{rp}} = \rho \cdot B \cdot t \cdot L_{\text{rect}}$$

Exemple avec Unités

$$4790.2802 \text{ kg} = 998 \text{ kg/m}^3 \cdot 1.99 \text{ m} \cdot 1.2 \text{ m} \cdot 2.01 \text{ m}$$

Évaluer la formule 



## 2.4) Masse de plaque triangulaire Formule ↻

Formule

$$M_{tp} = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot b_{tri} \cdot H_{tri} \cdot t$$

Exemple avec Unités

$$4103.3369 \text{ kg} = \frac{1}{2} \cdot 998 \text{ kg/m}^3 \cdot 2.82 \text{ m} \cdot 2.43 \text{ m} \cdot 1.2 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

## 2.5) Masse de sphère solide Formule ↻

Formule

$$M_{ss} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \rho \cdot R_s^3$$

Exemple avec Unités

$$3150.2377 \text{ kg} = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot 998 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.91 \text{ m}^3$$

Évaluer la formule ↻

## 2.6) Masse du cylindre solide Formule ↻

Formule

$$M_{sc} = \pi \cdot \rho \cdot H \cdot R_{cyl}^2$$

Exemple avec Unités

$$4391.7103 \text{ kg} = 3.1416 \cdot 998 \text{ kg/m}^3 \cdot 1.05 \text{ m} \cdot 1.155 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

## 3) Mécanique et Statistiques des Matériaux Formules ↻

### 3.1) Inclinaison de la résultante de deux forces agissant sur une particule Formule ↻

Formule

$$\alpha = \text{atan} \left( \frac{F_2 \cdot \sin(\theta)}{F_1 + F_2 \cdot \cos(\theta)} \right)$$

Exemple avec Unités

$$2.6474^\circ = \text{atan} \left( \frac{12 \text{ N} \cdot \sin(16^\circ)}{60 \text{ N} + 12 \text{ N} \cdot \cos(16^\circ)} \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 3.2) Moment de couple Formule ↻

Formule

$$M_c = F \cdot r_{F-F}$$

Exemple avec Unités

$$12.5 \text{ N} \cdot \text{m} = 2.5 \text{ N} \cdot 5 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.3) Moment de force Formule ↻

Formule

$$M_f = F \cdot r_{FP}$$

Exemple avec Unités

$$10 \text{ N} \cdot \text{m} = 2.5 \text{ N} \cdot 4 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

### 3.4) Moment d'inertie donné rayon de giration Formule ↻

Formule

$$I_r = A \cdot k_G^2$$

Exemple avec Unités

$$981.245 \text{ m}^4 = 50 \text{ m}^2 \cdot 4.43 \text{ m}^2$$

Évaluer la formule ↻

### 3.5) Moment d'inertie du cercle autour de l'axe diamétral Formule ↻

Formule

$$I_r = \frac{\pi \cdot d^4}{64}$$

Exemple avec Unités

$$981.0639 \text{ m}^4 = \frac{3.1416 \cdot 11.89 \text{ m}^4}{64}$$

Évaluer la formule ↻



### 3.6) Rayon de giration en fonction du moment d'inertie et de la surface Formule

Formule

$$k_G = \sqrt{\frac{I_r}{A}}$$

Exemple avec Unités

$$4.4294\text{ m} = \sqrt{\frac{981\text{ m}^4}{50\text{ m}^2}}$$

Évaluer la formule 

### 3.7) Résolution de la force avec l'angle dans la direction horizontale Formule

Formule

$$F_H = F_\theta \cdot \cos(\theta)$$

Exemple avec Unités

$$11.5544\text{ N} = 12.02\text{ N} \cdot \cos(16^\circ)$$

Évaluer la formule 

### 3.8) Résolution de la force avec l'angle dans la direction verticale Formule

Formule

$$F_v = F_\theta \cdot \sin(\theta)$$

Exemple avec Unités

$$3.3132\text{ N} = 12.02\text{ N} \cdot \sin(16^\circ)$$

Évaluer la formule 

### 3.9) Résultant de deux forces agissant sur une particule avec un angle Formule

Formule

$$R_{\text{par}} = \sqrt{F_1^2 + 2 \cdot F_1 \cdot F_2 \cdot \cos(\theta) + F_2^2}$$

Exemple avec Unités

$$71.6116\text{ N} = \sqrt{60\text{ N}^2 + 2 \cdot 60\text{ N} \cdot 12\text{ N} \cdot \cos(16^\circ) + 12\text{ N}^2}$$

Évaluer la formule 

### 3.10) Résultante de deux forces agissant sur une particule à 0 degré Formule

Formule

$$R_{\text{par}} = F_1 + F_2$$

Exemple avec Unités

$$72\text{ N} = 60\text{ N} + 12\text{ N}$$

Évaluer la formule 

### 3.11) Résultante de deux forces parallèles Formule

Formule

$$R_{\text{par}} = F_1 + F_2$$

Exemple avec Unités

$$72\text{ N} = 60\text{ N} + 12\text{ N}$$

Évaluer la formule 

### 3.12) Résultat de deux forces agissant sur une particule à 180 degrés Formule

Formule

$$R = F_1 - F_2$$

Exemple avec Unités

$$48\text{ N} = 60\text{ N} - 12\text{ N}$$

Évaluer la formule 

### 3.13) Résultat de deux forces agissant sur une particule à 90 degrés Formule

Formule

$$R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$$

Exemple avec Unités

$$61.1882\text{ N} = \sqrt{60\text{ N}^2 + 12\text{ N}^2}$$

Évaluer la formule 



### 3.14) Résultat de deux forces parallèles différentes, de magnitude inégale Formule ↻

Formule

$$R = F_1 - F_2$$

Exemple avec Unités

$$48\text{ N} = 60\text{ N} - 12\text{ N}$$

Évaluer la formule ↻

## 4) Moment d'inertie dans les solides Formules ↻

### 4.1) Moment d'inertie de la section semi-circulaire autour de sa base Formule ↻

Formule

$$I_s = 0.393 \cdot r_{sc}^4$$

Exemple avec Unités

$$9.2063\text{ m}^4 = 0.393 \cdot 2.2\text{ m}^4$$

Évaluer la formule ↻

### 4.2) Moment d'inertie de la section semi-circulaire passant par le centre de gravité, parallèle à la base Formule ↻

Formule

$$I_s = 0.11 \cdot r_{sc}^4$$

Exemple avec Unités

$$2.5768\text{ m}^4 = 0.11 \cdot 2.2\text{ m}^4$$

Évaluer la formule ↻

### 4.3) Moment d'inertie du cercle creux autour de l'axe diamétral Formule ↻

Formule

$$I_s = \left( \frac{\pi}{64} \right) \cdot (d_c^4 - d_i^4)$$

Exemple avec Unités

$$9.5366\text{ m}^4 = \left( \frac{3.1416}{64} \right) \cdot (3.999\text{ m}^4 - 2.8\text{ m}^4)$$

Évaluer la formule ↻

### 4.4) Moment d'inertie du rectangle autour de l'axe centroïde le long de xx parallèlement à la largeur Formule ↻

Formule

$$J_{xx} = B \cdot \left( \frac{L_{rect}^3}{12} \right)$$

Exemple avec Unités

$$1.3467\text{ m}^4 = 1.99\text{ m} \cdot \left( \frac{2.01\text{ m}^3}{12} \right)$$

Évaluer la formule ↻

### 4.5) Moment d'inertie du rectangle autour de l'axe centroïde le long de yy parallèlement à la longueur Formule ↻

Formule

$$J_{yy} = L_{rect} \cdot \frac{B^3}{12}$$


Exemple avec Unités

$$1.32\text{ m}^4 = 2.01\text{ m} \cdot \frac{1.99\text{ m}^3}{12}$$

Évaluer la formule ↻



#### 4.6) Moment d'inertie du rectangle creux autour de l'axe centroïde xx parallèle à la largeur

Formule 

Évaluer la formule 

Formule

$$J_{xx} = \frac{(B \cdot L_{\text{rect}}^3) - (B_i \cdot L_i^3)}{12}$$

Exemple avec Unités

$$1.2246 \text{ m}^4 = \frac{(1.99 \text{ m} \cdot 2.01 \text{ m}^3) - (0.75 \text{ m} \cdot 1.25 \text{ m}^3)}{12}$$

#### 4.7) Moment d'inertie du triangle autour de l'axe centroïde xx parallèle à la base Formule

Formule

$$J_{xx} = \frac{b_{\text{tri}} \cdot H_{\text{tri}}^3}{36}$$

Exemple avec Unités

$$1.124 \text{ m}^4 = \frac{2.82 \text{ m} \cdot 2.43 \text{ m}^3}{36}$$

Évaluer la formule 





## Variables utilisées dans la liste de Propriétés des plans et des solides

### Formules ci-dessus




- **A** Aire de section transversale (Mètre carré)
- **B** Largeur de la section rectangulaire (Mètre)
- **B<sub>i</sub>** Largeur intérieure de la section rectangulaire creuse (Mètre)
- **b<sub>tri</sub>** Base du Triangle (Mètre)
- **d** Diamètre du cercle (Mètre)
- **d<sub>c</sub>** Diamètre extérieur de la section circulaire creuse (Mètre)
- **d<sub>i</sub>** Diamètre intérieur de la section circulaire creuse (Mètre)
- **F** Forcer (Newton)
- **F<sub>1</sub>** Première Force (Newton)
- **F<sub>2</sub>** Deuxième Force (Newton)
- **F<sub>H</sub>** Composante horizontale de la force (Newton)
- **F<sub>V</sub>** Composante verticale de la force (Newton)
- **F<sub>θ</sub>** Force à l'angle (Newton)
- **H** Hauteur (Mètre)
- **H<sub>c</sub>** Hauteur du cône (Mètre)
- **H<sub>cyl</sub>** Hauteur du cylindre (Mètre)
- **H<sub>tri</sub>** Hauteur du triangle (Mètre)
- **I<sub>r</sub>** Inertie de rotation (Compteur ^ 4)
- **I<sub>s</sub>** Moment d'inertie des solides (Compteur ^ 4)
- **I<sub>xx</sub>** Moment d'inertie de masse autour de l'axe X (Kilogramme Mètre Carré)
- **I<sub>yy</sub>** Moment d'inertie de masse autour de l'axe Y (Kilogramme Mètre Carré)
- **I<sub>zz</sub>** Moment d'inertie de masse autour de l'axe Z (Kilogramme Mètre Carré)
- **J<sub>xx</sub>** Moment d'inertie autour de l'axe xx (Compteur ^ 4)
- **J<sub>yy</sub>** Moment d'inertie autour de l'axe yy (Compteur ^ 4)
- **k<sub>G</sub>** Rayon de giration (Mètre)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Propriétés des plans et des solides

### Formules ci-dessus





- **constante(s): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: atan**, atan(Number)  
*Le bronzage inverse est utilisé pour calculer l'angle en appliquant le rapport tangentiel de l'angle, qui est le côté opposé divisé par le côté adjacent du triangle rectangle.*
- **Les fonctions: cos**, cos(Angle)  
*Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.*
- **Les fonctions: sin**, sin(Angle)  
*Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.*
- **Les fonctions: sqrt**, sqrt(Number)  
*Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.*
- **Les fonctions: tan**, tan(Angle)  
*La tangente d'un angle est le rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.*
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)  
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Lester** in Kilogramme (kg)  
Lester Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)  
Zone Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Force** in Newton (N)  
Force Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Angle** in Degré (°)  
Angle Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Densité** in Kilogramme par mètre cube (kg/m³)  
Densité Conversion d'unité ↻



- **L** Longueur (Mètre)
- **L<sub>i</sub>** Longueur intérieure du rectangle creux (Mètre)
- **L<sub>rect</sub>** Longueur de la section rectangulaire (Mètre)
- **L<sub>rod</sub>** Longueur de la tige (Mètre)
- **M** Masse (Kilogramme)
- **M<sub>C</sub>** Moment de couple (Newton-mètre)
- **M<sub>co</sub>** Masse de cône (Kilogramme)
- **M<sub>cu</sub>** Masse du Cuboïde (Kilogramme)
- **M<sub>f</sub>** Moment de force (Newton-mètre)
- **M<sub>rp</sub>** Masse de la plaque rectangulaire (Kilogramme)
- **M<sub>sc</sub>** Masse du cylindre solide (Kilogramme)
- **M<sub>ss</sub>** Masse de la sphère solide (Kilogramme)
- **M<sub>tp</sub>** Masse de la plaque triangulaire (Kilogramme)
- **r** Rayon (Mètre)
- **R** Force résultante (Newton)
- **R<sub>C</sub>** Rayon du cône (Mètre)
- **R<sub>cyl</sub>** Rayon du cylindre (Mètre)
- **r<sub>F-F</sub>** Distance perpendiculaire entre deux forces (Mètre)
- **r<sub>FP</sub>** Distance perpendiculaire entre la force et le point (Mètre)
- **R<sub>par</sub>** Force résultante parallèle (Newton)
- **R<sub>s</sub>** Rayon de la sphère (Mètre)
- **r<sub>sc</sub>** Rayon du demi-cercle (Mètre)
- **t** Épaisseur (Mètre)
- **w** Largeur (Mètre)
- **α** Inclinaison des forces résultantes (Degré)
- **θ** Angle (Degré)
- **ρ** Densité (Kilogramme par mètre cube)
- **La mesure: Couple** in Newton-mètre (N\*m)  
Couple Conversion d'unité 
- **La mesure: Moment d'inertie** in Kilogramme Mètre Carré (kg·m<sup>2</sup>)  
Moment d'inertie Conversion d'unité 
- **La mesure: Deuxième moment de la zone** in Compteur ^ 4 (m<sup>4</sup>)  
Deuxième moment de la zone Conversion d'unité 



## Téléchargez d'autres PDF Important Mécanique

- Important Ingénierie Mécanique Formules 
- Important Friction Formules 
- Important Directeur général de Dynamics Formules 
- Important Propriétés des plans et des solides Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Changement en pourcentage 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction propre 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

## Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/18/2024 | 11:59:25 AM UTC

