

# Important Mouvement curviligne Formules PDF



## Formules Exemples avec unités

### Liste de 11 Important Mouvement curviligne Formules

#### 1) Accélération angulaire donnée Accélération linéaire Formule ↻

Formule

$$\alpha_{cm} = \frac{a_{cm}}{r}$$

Exemple avec Unités

$$8.1014 \text{ rad/s}^2 = \frac{5.59 \text{ m/s}^2}{0.69 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

#### 2) Accélération linéaire dans un mouvement curviligne Formule ↻

Formule

$$a_{cm} = \alpha_{cm} \cdot r$$

Exemple avec Unités

$$5.52 \text{ m/s}^2 = 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 0.69 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

#### 3) Déplacement angulaire compte tenu de l'accélération angulaire Formule ↻

Formule

$$\theta_{cm} = \omega_{in} \cdot t_{cm} + \frac{1}{2} \cdot \alpha_{cm} \cdot t_{cm}^2$$

Exemple avec Unités

$$6187.9442^\circ = 24 \text{ rad/s} \cdot 3 \text{ s} + \frac{1}{2} \cdot 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 3 \text{ s}^2$$

Évaluer la formule ↻

#### 4) Rayon de mouvement curviligne compte tenu de l'accélération linéaire Formule ↻

Formule

$$r = \frac{a_{cm}}{\alpha_{cm}}$$

Exemple avec Unités

$$0.6988 \text{ m} = \frac{5.59 \text{ m/s}^2}{8 \text{ rad/s}^2}$$

Évaluer la formule ↻

#### 5) Rayon de mouvement curviligne étant donné la vitesse angulaire Formule ↻

Formule

$$r = \frac{v_{cm}}{\omega}$$

Exemple avec Unités

$$0.6944 \text{ m} = \frac{25 \text{ m/s}}{36 \text{ rad/s}}$$

Évaluer la formule ↻

#### 6) Vitesse angulaire du corps se déplaçant en cercle Formule ↻

Formule

$$\omega = \frac{\theta_{cm}}{t_{cm}}$$

Exemple avec Unités

$$35.9945 \text{ rad/s} = \frac{6187^\circ}{3 \text{ s}}$$

Évaluer la formule ↻



## 7) Vitesse angulaire étant donné la vitesse linéaire Formule ↻

Formule

$$\omega = \frac{v_{cm}}{r}$$

Exemple avec Unités

$$36.2319 \text{ rad/s} = \frac{25 \text{ m/s}}{0.69 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

## 8) Vitesse angulaire finale Formule ↻

Formule

$$\omega_{fi} = \omega_{in} + \alpha_{cm} \cdot t_{cm}$$

Exemple avec Unités

$$48 \text{ rad/s} = 24 \text{ rad/s} + 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 3 \text{ s}$$

Évaluer la formule ↻

## 9) Vitesse angulaire initiale Formule ↻

Formule

$$\omega_{in} = \omega_{fi} - \alpha_{cm} \cdot t_{cm}$$

Exemple avec Unités

$$24 \text{ rad/s} = 48 \text{ rad/s} - 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 3 \text{ s}$$

Évaluer la formule ↻

## 10) Vitesse angulaire moyenne Formule ↻

Formule

$$\omega = \frac{\omega_{in} + \omega_{fi}}{2}$$

Exemple avec Unités

$$36 \text{ rad/s} = \frac{24 \text{ rad/s} + 48 \text{ rad/s}}{2}$$

Évaluer la formule ↻

## 11) Vitesse dans un mouvement curviligne étant donné la vitesse angulaire Formule ↻

Formule

$$v_{cm} = \omega \cdot r$$

Exemple avec Unités

$$24.84 \text{ m/s} = 36 \text{ rad/s} \cdot 0.69 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻



## Variables utilisées dans la liste de Mouvement curviligne Formules ci-dessus

- **$a_{cm}$**  Accélération pour le mouvement curvilinéaire (Mètre / Carré Deuxième)
- **$r$**  Rayon (Mètre)
- **$t_{cm}$**  Période de temps (Deuxième)
- **$v_{cm}$**  Vitesse du mouvement curvilinéaire (Mètre par seconde)
- **$\alpha_{cm}$**  Accélération angulaire (Radian par seconde carrée)
- **$\theta_{cm}$**  Déplacement angulaire (Degré)
- **$\omega$**  Vitesse angulaire (Radian par seconde)
- **$\omega_{fi}$**  Vitesse angulaire finale de l'objet (Radian par seconde)
- **$\omega_{in}$**  Vitesse angulaire initiale de l'objet (Radian par seconde)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Mouvement curviligne Formules ci-dessus

- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)  
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)  
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)  
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Accélération** in Mètre / Carré Deuxième (m/s<sup>2</sup>)  
Accélération Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)  
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure: Vitesse angulaire** in Radian par seconde (rad/s)  
Vitesse angulaire Conversion d'unité 
- **La mesure: Accélération angulaire** in Radian par seconde carrée (rad/s<sup>2</sup>)  
Accélération angulaire Conversion d'unité 



## Téléchargez d'autres PDF Important Types de mouvement

- Important Mouvement curviligne Formules 
- Important Mouvement des corps suspendus à une ficelle Formules 
- Important Mouvement linéaire Formules 
- Important Mouvement d'un projectile Formules 
- Important Mouvement dans des corps reliés par des cordes Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  inversé de pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction simple 

Veuillez 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 | 11:53:37 AM UTC

