



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Mouvement curviligne Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis  
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



# Liste de 11 Mouvement curviligne Formules

## Mouvement curviligne

### 1) Accélération angulaire donnée Accélération linéaire

$$\text{fx } a_{\text{cm}} = \frac{a_{\text{cm}}}{r}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.101449\text{rad/s}^2 = \frac{5.59\text{m/s}^2}{0.69\text{m}}$$

### 2) Accélération linéaire dans un mouvement curviligne

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

Ouvrir la calculatrice 

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

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

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

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6187.944^\circ = 24\text{rad/s} \cdot 3\text{s} + \frac{1}{2} \cdot 8\text{rad/s}^2 \cdot (3\text{s})^2$$



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



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

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 0.69875m = \frac{5.59m/s^2}{8rad/s^2}$$

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

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

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 0.694444m = \frac{25m/s}{36rad/s}$$

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

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

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 35.99451rad/s = \frac{6187^\circ}{3s}$$


## 7) Vitesse angulaire étant donné la vitesse linéaire

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

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 36.23188rad/s = \frac{25m/s}{0.69m}$$



8) Vitesse angulaire finale 

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

Ouvrir la calculatrice 

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

9) Vitesse angulaire initiale 

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

Ouvrir la calculatrice 


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

10) Vitesse angulaire moyenne 

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

Ouvrir la calculatrice 

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

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

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

Ouvrir la calculatrice 

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



## Variables utilisées

- $a_{cm}$  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

- **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* 



## Vérifier d'autres listes de formules

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

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

### PDF Disponible en

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

9/11/2024 | 7:56:07 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

