

# Important Moment angulaire et vitesse de la molécule diatomique Formules PDF



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

## Liste de 9 Important Moment angulaire et vitesse de la molécule diatomique Formules

### 1) Fréquence de rotation donnée Fréquence angulaire Formule ↻

Formule

$$v_{\text{rot}2} = \frac{\omega}{2 \cdot \pi}$$

Exemple avec Unités

$$3.1831 \text{ Hz} = \frac{20 \text{ rad/s}}{2 \cdot 3.1416}$$

Évaluer la formule ↻

### 2) Fréquence de rotation donnée Vitesse de la particule 1 Formule ↻

Formule

$$v_{\text{rot}} = \frac{v_1}{2 \cdot \pi \cdot R_1}$$

Exemple avec Unités

$$16.9765 \text{ Hz} = \frac{1.6 \text{ m/s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ cm}}$$

Évaluer la formule ↻

### 3) Fréquence de rotation donnée Vitesse de la particule 2 Formule ↻

Formule

$$v_{\text{rot}} = \frac{v_2}{2 \cdot \pi \cdot R_2}$$

Exemple avec Unités

$$9.5493 \text{ Hz} = \frac{1.8 \text{ m/s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 3 \text{ cm}}$$

Évaluer la formule ↻

### 4) Moment angulaire donné énergie cinétique Formule ↻

Formule

$$L_{m1} = \sqrt{2 \cdot I \cdot KE}$$

Exemple avec Unités

$$9.4868 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s} = \sqrt{2 \cdot 1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot 40 \text{ J}}$$

Évaluer la formule ↻

### 5) Moment angulaire donné Moment d'inertie Formule ↻

Formule

$$L1 = I \cdot \omega$$

Exemple avec Unités

$$22.5 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s} = 1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot 20 \text{ rad/s}$$

Évaluer la formule ↻

### 6) Vitesse angulaire compte tenu de l'inertie et de l'énergie cinétique Formule ↻

Formule

$$\omega_2 = \sqrt{2 \cdot \frac{KE}{I}}$$

Exemple avec Unités

$$8.4327 \text{ rad/s} = \sqrt{2 \cdot \frac{40 \text{ J}}{1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}}$$

Évaluer la formule ↻



## 7) Vitesse angulaire de la molécule diatomique Formule ↻

Formule

$$\omega_3 = 2 \cdot \pi \cdot v_{\text{rot}}$$

Exemple avec Unités

$$62.8319 \text{ rad/s} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ Hz}$$

Évaluer la formule ↻

## 8) Vitesse angulaire donnée énergie cinétique Formule ↻

Formule

$$\omega_3 = \sqrt{2 \cdot \frac{\text{KE}}{\left(m_1 \cdot (R_1^2)\right) + \left(m_2 \cdot (R_2^2)\right)}}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$67.516 \text{ rad/s} = \sqrt{2 \cdot \frac{40 \text{ J}}{\left(14 \text{ kg} \cdot (1.5 \text{ cm}^2)\right) + \left(16 \text{ kg} \cdot (3 \text{ cm}^2)\right)}}$$

## 9) Vitesse angulaire donnée moment angulaire et inertie Formule ↻

Formule

$$\omega_2 = \frac{L}{I}$$

Exemple avec Unités

$$12.4444 \text{ rad/s} = \frac{14 \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}}{1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$

Évaluer la formule ↻



## Variables utilisées dans la liste de Moment angulaire et vitesse de la molécule diatomique Formules ci-dessus

- **I** Moment d'inertie (Kilogramme Mètre Carré)
- **KE** Énergie cinétique (Joule)
- **L** Moment angulaire (Kilogramme mètre carré par seconde)
- **L1** Moment angulaire donné Moment d'inertie (Kilogramme mètre carré par seconde)
- **Lm1** Moment angulaire1 (Kilogramme mètre carré par seconde)
- **m<sub>1</sub>** Masse 1 (Kilogramme)
- **m<sub>2</sub>** Masse 2 (Kilogramme)
- **R<sub>1</sub>** Rayon de masse 1 (Centimètre)
- **R<sub>2</sub>** Rayon de masse 2 (Centimètre)
- **v<sub>1</sub>** Vitesse de la particule avec masse m1 (Mètre par seconde)
- **v<sub>2</sub>** Vitesse de la particule avec masse m2 (Mètre par seconde)
- **v<sub>rot</sub>** Fréquence de rotation (Hertz)
- **v<sub>rot2</sub>** Fréquence de rotation donnée Fréquence angulaire (Hertz)
- **ω** Spectroscopie de vitesse angulaire (Radian par seconde)
- **ω2** Vitesse angulaire donnée moment et inertie (Radian par seconde)
- **ω3** Vitesse angulaire de la molécule diatomique (Radian par seconde)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Moment angulaire et vitesse de la molécule diatomique Formules ci-dessus

- **constante(s):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **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.
- **La mesure: Longueur** in Centimètre (cm)  
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Lester** in Kilogramme (kg)  
Lester Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)  
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Énergie** in Joule (J)  
Énergie Conversion d'unité 
- **La mesure: Fréquence** in Hertz (Hz)  
Fréquence Conversion d'unité 
- **La mesure: Vitesse angulaire** in Radian par seconde (rad/s)  
Vitesse angulaire 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: Moment angulaire** in Kilogramme mètre carré par seconde (kg·m<sup>2</sup>/s)  
Moment angulaire Conversion d'unité 



## Téléchargez d'autres PDF Important Spectroscopie rotationnelle

- Important Moment angulaire et vitesse de la molécule diatomique Formules 
- Important Moment d'inertie Formules 
- Important Longueur de liaison Formules 
- Important Masse et rayon réduits de la molécule diatomique Formules 
- Important Énergie cinétique pour le système Formules 
- Important Énergie de rotation Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

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

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](#)

7/8/2024 | 8:39:00 AM UTC

