

# Important Spectroscopie Raman Formules PDF



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

**Liste de 13**  
**Important Spectroscopie Raman Formules**

## 1) Champ électrique étant donné la polarisabilité Formule

Formule

$$E = \frac{\mu}{\alpha}$$

Exemple avec Unités

$$599.7001 \text{ V/m} = \frac{400 \text{ C}^2\text{m}}{0.667 \text{ C}^2\text{m}^2/\text{V}}$$

Évaluer la formule

## 2) Énergie 1 du niveau vibratoire Formule

Formule

$$E_1 = E_2 - (f_{1,2} \cdot [\text{hP}])$$

Exemple avec Unités

$$55 \text{ J} = 55 \text{ J} - (90 \text{ Hz} \cdot 6.6\text{E-}34)$$

Évaluer la formule

## 3) Énergie 2 du niveau vibratoire Formule

Formule

$$E_2 = E_1 + (f_{1,2} \cdot [\text{hP}])$$

Exemple avec Unités

$$54 \text{ J} = 54 \text{ J} + (90 \text{ Hz} \cdot 6.6\text{E-}34)$$

Évaluer la formule

## 4) Fréquence associée à la transition Formule

Formule

$$f = \frac{E_2 - E_1}{[\text{hP}]}$$

Exemple avec Unités

$$1.5\text{E}+33 \text{ Hz} = \frac{55 \text{ J} - 54 \text{ J}}{6.6\text{E-}34}$$

Évaluer la formule

## 5) Fréquence de diffusion anti-stokes Formule

Formule

$$v_{\text{as}} = v_{\text{initial}} + v_{\text{vib}}$$

Exemple avec Unités

$$33 \text{ Hz} = 31 \text{ Hz} + 2 \text{ Hz}$$

Évaluer la formule

## 6) Fréquence de diffusion Stokes Formule

Formule

$$v_{\text{s}} = v_{\text{initial}} - v_{\text{vib}}$$

Exemple avec Unités

$$29 \text{ Hz} = 31 \text{ Hz} - 2 \text{ Hz}$$

Évaluer la formule

## 7) Fréquence d'incident donnée Fréquence anti-stokes Formule

Formule

$$v_0 = v_{\text{as}} - v_{\text{vib}}$$

Exemple avec Unités

$$32.5 \text{ Hz} = 34.5 \text{ Hz} - 2 \text{ Hz}$$

Évaluer la formule



## 8) Fréquence d'incident donnée Stokes Fréquence Formule

Formule

$$v_0 = v_s + v_{\text{vib}}$$

Exemple avec Unités

$$30\text{Hz} = 28\text{Hz} + 2\text{Hz}$$

Évaluer la formule 

## 9) Fréquence vibratoire donnée Fréquence anti-stokes Formule

Formule

$$v_{\text{vib anti}} = v_{\text{as}} - v_0$$

Exemple avec Unités

$$4.5\text{Hz} = 34.5\text{Hz} - 30\text{Hz}$$

Évaluer la formule 

## 10) Fréquence vibratoire donnée Stokes Fréquence Formule

Formule

$$v_{\text{vib}} = v_0 - v_s$$

Exemple avec Unités

$$2\text{Hz} = 30\text{Hz} - 28\text{Hz}$$

Évaluer la formule 

## 11) Moment dipolaire moléculaire Formule

Formule

$$\mu = \alpha \cdot E$$

Exemple avec Unités

$$400.2\text{C}^*\text{m} = 0.667\text{C}^*\text{m}^2/\text{V} \cdot 600\text{V/m}$$

Évaluer la formule 

## 12) Polarisabilité Formule

Formule

$$\alpha = \frac{\mu}{E}$$

Exemple avec Unités

$$0.6667\text{C}^*\text{m}^2/\text{V} = \frac{400\text{C}^*\text{m}}{600\text{V/m}}$$

Évaluer la formule 

## 13) Rapport de dépolarisation Formule

Formule

$$\rho = \left( \frac{I_{\text{perpendicular}}}{I_{\text{parallel}}} \right)$$

Exemple avec Unités

$$8.4211 = \left( \frac{16\text{cd}}{1.9\text{cd}} \right)$$

Évaluer la formule 







## Variables utilisées dans la liste de Spectroscopie Raman Formules ci-dessus

- **E** Champ électrique (Volt par mètre)
- **E<sub>1</sub>** Niveau d'énergie 1 (Joule)
- **E<sub>2</sub>** Niveau d'énergie 2 (Joule)
- **f** Fréquence de transition (1 à 2) (Hertz)
- **f<sub>1,2</sub>** Fréquence de transition (Hertz)
- **I<sub>parallel</sub>** Intensité de la composante parallèle (Candéla)
- **I<sub>perpendicular</sub>** Intensité de la composante perpendiculaire (Candéla)
- **v<sub>0</sub>** Fréquence des incidents (Hertz)
- **v<sub>as</sub>** Fréquence anti-stokes (Hertz)
- **v<sub>initial</sub>** Fréquence initiale (Hertz)
- **v<sub>s</sub>** Fréquence de diffusion Stokes (Hertz)
- **v<sub>vib anti</sub>** Fréquence vibratoire dans Anti Stokes (Hertz)
- **v<sub>vib</sub>** Fréquence vibratoire (Hertz)
- **α** Polarisation (Coulomb Mètre carré par Volt)
- **μ** Moment dipolaire moléculaire (Coulombmètre)
- **ρ** Rapport de dépolarisation

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Spectroscopie Raman Formules ci-dessus

- **constante(s):** [hP], 6.626070040E-34  
constante de Planck
- **La mesure: Intensité lumineuse** in Candéla (cd)  
Intensité lumineuse 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: Intensité du champ électrique** in Volt par mètre (V/m)  
Intensité du champ électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Moment dipolaire électrique** in Coulombmètre (C\*m)  
Moment dipolaire électrique Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Polarisation** in Coulomb Mètre carré par Volt (C\*m<sup>2</sup>/V)  
Polarisation Conversion d'unité ↻



- Important Spectroscopie électronique Formules 
- Important Spectroscopie Raman Formules 
- Important Spectroscopie par résonance magnétique nucléaire Formules 
- Important Spectroscopie vibrationnelle Formules 

### Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Augmentation en pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction mixte 

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 | 7:27:17 AM UTC

