



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Spectroscopie électronique Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, 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 15 Spectroscopie électronique Formules

Spectroscopie électronique

1) Cohérence Longueur d'onde

$$\text{fx } l_C = \frac{(\lambda_{\text{wave}})^2}{2 \cdot \Delta\lambda}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 4.08375\text{m} = \frac{(9.9\text{m})^2}{2 \cdot 12\text{m}}$$

2) Constante de Rydberg compte tenu de la longueur d'onde de Compton

$$\text{fx } R = \frac{(\alpha)^2}{2 \cdot \lambda_c}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.1\text{E}^{-7}\text{cm}^{-1} = \frac{(7.297\text{E}^{-3})^2}{2 \cdot 2.42\text{m}}$$

3) Énergie cinétique du photoélectron

$$\text{fx } E_{\text{kinetic}} = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{binding}} - \Phi$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.02607\text{J} = ([hP] \cdot 1\text{E}^{34}\text{Hz}) - 5.1\text{N}^*\text{m} - 1.5\text{J}$$



4) Énergie de l'état inférieur 

$$fx \quad E_n = (v_{mn} \cdot [hP]) + E_m$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.1E^{-32}J = (5Hz \cdot [hP]) + 8E^{-33}J$$

5) Énergie de liaison du photoélectron 

$$fx \quad E_{\text{binding}} = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{kinetic}} - \Phi$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 5.12607N^*m = ([hP] \cdot 1E^{34}Hz) - 6.6E^{-19}J - 1.5J$$

6) Énergie d'État supérieur 

$$fx \quad E_m = (v_{mn} \cdot [hP]) + E_n$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8.3E^{-33}J = (5Hz \cdot [hP]) + 5E^{-33}J$$

7) Fonction de travail 

$$fx \quad \Phi = ([hP] \cdot \nu) - E_{\text{binding}} - E_{\text{kinetic}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.52607J = ([hP] \cdot 1E^{34}Hz) - 5.1N^*m - 6.6E^{-19}J$$


8) Fréquence du rayonnement absorbé 

$$fx \quad v_{mn} = \frac{E_m - E_n}{[hP]}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.527571Hz = \frac{8E^{-33}J - 5E^{-33}J}{[hP]}$$



9) Gamme de longueur d'onde 

$$\text{fx } \Delta\lambda = \frac{(\lambda_{\text{wave}})^2}{2 \cdot I_C}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.2207\text{m} = \frac{(9.9\text{m})^2}{2 \cdot 4.01\text{m}}$$

10) Longueur d'onde donnée Nombre d'onde angulaire 

$$\text{fx } \lambda_{\text{wave}} = \frac{2 \cdot \pi}{k}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.97331\text{m} = \frac{2 \cdot \pi}{0.63\text{m}}$$

11) Longueur d'onde donnée Nombre d'onde spectroscopique 

$$\text{fx } \lambda_{\text{lightwave}} = \frac{1}{\nu^-}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20\text{m} = \frac{1}{0.0005\text{cm}^{-1}}$$

12) Moment d'inertie donné Valeur propre de l'énergie 

$$\text{fx } I = \frac{1 \cdot (1 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot E}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.000173\text{kg}\cdot\text{m}^2 = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot 7\text{E}^{-63}\text{J}}$$




13) Nombre d'ondes spectroscopiques 

$$fx \quad \nu^{-} = \frac{1}{\lambda_{\text{lightwave}}}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 0.000476\text{cm}^{-1} = \frac{1}{21\text{m}}$$

14) Numéro d'onde angulaire 

$$fx \quad k = \frac{2 \cdot \pi}{\lambda_{\text{wave}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.634665\text{m} = \frac{2 \cdot \pi}{9.9\text{m}}$$

15) Valeur propre de l'énergie donnée Moment angulaire Nombre quantique 

$$fx \quad E = \frac{1 \cdot (1 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot I}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 7.2E^{-63}\text{J} = \frac{1.9 \cdot (1.9 + 1) \cdot ([hP])^2}{2 \cdot 0.000168\text{kg} \cdot \text{m}^2}$$










Variables utilisées

- **E** Valeur propre de l'énergie (Joule)
- **E_{binding}** Énergie de liaison du photoélectron (Newton-mètre)
- **E_{kinetic}** Énergie cinétique du photoélectron (Joule)
- **E_m** Énergie d'État supérieur (Joule)
- **E_n** Énergie de l'état inférieur (Joule)
- **I** Moment d'inertie (Kilogramme Mètre Carré)
- **k** Nombre d'onde angulaire (Mètre)
- **l** Nombre quantique de moment angulaire
- **l_C** Longueur de cohérence (Mètre)
- **R** Constante de Rydberg (1 / centimètre)
- **v⁻** Nombre d'onde spectroscopique (1 / centimètre)
- **α** Constante de structure fine
- **Δλ** Gamme de longueurs d'onde (Mètre)
- **λ_C** Longueur d'onde Compton (Mètre)
- **λ_{lightwave}** Longueur d'onde de l'onde lumineuse (Mètre)
- **λ_{wave}** Longueur d'onde de l'onde (Mètre)
- **v** Fréquence des photons (Hertz)
- **v_{mn}** Fréquence du rayonnement absorbé (Hertz)
- **Φ** Fonction de travail (Joule)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constante:** **[hP]**, 6.626070040E-34 Kilogram Meter² / Second
Planck constant
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur 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:** **Longueur d'onde** in Mètre (m)
Longueur d'onde Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Couple** in Newton-mètre (N*m)
Couple Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Moment d'inertie** in Kilogramme Mètre Carré (kg·m²)
Moment d'inertie Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Longueur réciproque** in 1 / centimètre (cm⁻¹)
Longueur réciproque Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Spectroscopie électronique Formules](#) 
- [Spectroscopie par résonance magnétique nucléaire Formules](#) 
- [Spectroscopie Raman Formules](#) 
- [Spectroscopie vibrationnelle Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

6/7/2023 | 3:38:47 AM UTC

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

