



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Spectroscopie par résonance magnétique nucléaire 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
!

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



Liste de 13 Spectroscopie par résonance magnétique nucléaire Formules

Spectroscopie par résonance magnétique nucléaire

1) Champ magnétique local total

$$fx \quad B_{loc} = (1 - \sigma) \cdot B_0$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9T = (1 - 0.5) \cdot 18T$$

2) Charge nucléaire effective compte tenu de la constante de blindage

$$fx \quad Z = z - \sigma$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(870f5d5e9c0d57485634be3ecf52f3ca_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 17.5 = 18 - 0.5$$

3) Constante de blindage compte tenu de la charge nucléaire effective

$$fx \quad \sigma = z - Z$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3 = 18 - 15$$

4) Constante de division hyperfine

$$fx \quad a = Q \cdot \rho$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(28f72b996fc97883dfd9d4e8b1b16b4e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.3 = 2.1 \cdot 3$$



5) Déplacement chimique dans la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire

$$\text{fx } \delta = \left(\frac{\nu - \nu^\circ}{\nu^\circ} \right) \cdot 10^6$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3\text{E}^8\text{ppm} = \left(\frac{13\text{Hz} - 10\text{Hz}}{10\text{Hz}} \right) \cdot 10^6$$

6) Distribution locale à la constante de blindage

$$\text{fx } \sigma_{\text{local}} = \sigma_{\text{d}} + \sigma_{\text{p}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 27.1 = 7 + 20.1$$

7) Fréquence de larmor nucléaire

$$\text{fx } \nu_{\text{L}} = \frac{\gamma \cdot B_{\text{loc}}}{2 \cdot \pi}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 30.55775\text{Hz} = \frac{12\text{C/kg} \cdot 16\text{T}}{2 \cdot \pi}$$


8) Fréquence de larmor nucléaire donnée Constante de blindage

$$\text{fx } \nu_{\text{L}} = (1 - \sigma) \cdot \left(\frac{\gamma \cdot B_0}{2 \cdot \pi} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 17.18873\text{Hz} = (1 - 0.5) \cdot \left(\frac{12\text{C/kg} \cdot 18\text{T}}{2 \cdot \pi} \right)$$




9) Largeur observée à mi-hauteur de la ligne RMN 

$$\text{fx } \Delta\nu_{1/2} = \frac{1}{\pi \cdot T_2}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 0.015158/\text{s} = \frac{1}{\pi \cdot 21\text{s}}$$

10) Rapport gyromagnétique donné Fréquence de Larmor 

$$\text{fx } \gamma = \frac{\nu_L \cdot 2 \cdot \pi}{(1 - \sigma) \cdot B_0}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 5.235988\text{C/kg} = \frac{7.5\text{Hz} \cdot 2 \cdot \pi}{(1 - 0.5) \cdot 18\text{T}}$$

11) Rapport magnétogyrique de l'électron 

$$\text{fx } \gamma_e = \frac{e}{2 \cdot [\text{Mass-e}]}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.8\text{E}^{\wedge}10\text{C/kg} = \frac{1.60\text{e-}19\text{C}}{2 \cdot [\text{Mass-e}]}$$

12) Taux d'échange à la température de coalescence 

$$\text{fx } k_c = \frac{\pi \cdot \Delta\nu}{\sqrt{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 35.54306/\text{s} = \frac{\pi \cdot 16\text{Hz}}{\sqrt{2}}$$



13) Temps de relaxation transversale efficace

$$\text{fx } T_2' = \frac{1}{\pi \cdot \Delta\nu_{1/2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 21.22066\text{s} = \frac{1}{\pi \cdot 0.015/\text{s}}$$



Variables utilisées


- **a** Constante de division hyperfine
- **B₀** Magnitude du champ magnétique dans la direction Z (Tesla)
- **B_{loc}** Champ magnétique local (Tesla)
- **e** Charge d'électron (Coulomb)
- **k_c** Taux de change (1 par seconde)
- **Q** Constante empirique en RMN
- **T₂** Temps de relaxation transversale (Deuxième)
- **T₂'** Temps de relaxation transversale efficace (Deuxième)
- **Z** Numéro atomique
- **Z** Charge nucléaire efficace
- **γ** Rapport gyromagnétique (coulomb / kilogramme)
- **γ_e** Rapport magnétogyrique (coulomb / kilogramme)
- **δ** Changement chimique (Parties par million)
- **Δv** Séparation des pics (Hertz)
- **Δv_{1/2}** Largeur observée à mi-hauteur (1 par seconde)
- **v** Fréquence de résonance (Hertz)
- **v_L** Fréquence de larmor nucléaire (Hertz)
- **v^o** Fréquence de résonance de la référence standard (Hertz)
- **ρ** Densité de rotation
- **σ** Constante de blindage en RMN
- **σ_d** Contribution diamagnétique
- **σ_{local}** Cotisation locale



- σ_p Contribution paramagnétique



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
आर्किमिडीजचा स्थिरांक
- **Constante:** **[Mass-e]**, 9.10938356E-31
इलेक्ट्रॉनचे वस्तुमान
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
स्केअर रूट फंक्शन हे एक फंक्शन आहे जे इनपुट म्हणून नॉन-ऋणात्मक संख्या घेते आणि दिलेल्या इनपुट नंबरचे वर्गमूळ परत करते.
- **La mesure:** **Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Charge électrique** in Coulomb (C)
Charge électrique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Fréquence** in Hertz (Hz)
Fréquence Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Champ magnétique** in Tesla (T)
Champ magnétique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Exposition aux radiations** in coulomb / kilogramme (C/kg)
Exposition aux radiations Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Salinité** in Parties par million (ppm)
Salinité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Tourbillon** in 1 par seconde (1/s)
Tourbillon Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Inverse du temps** in 1 par seconde (1/s)
Inverse du temps 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](#)

3/12/2024 | 7:37:02 AM UTC

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

