



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Électronégativité 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 36 Électronégativité Formules


Électronégativité

1) 100 pour cent d'énergie de liaison covalente étant donné l'énergie de résonance ionique covalente 

$$fx \quad E_{A-B(\text{cov})} = E_{A-B} - \Delta$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 23.4J = 28.4J - 5J$$

2) 100 % d'énergie de liaison covalente en tant que moyenne géométrique 

$$fx \quad E_{A-B(\text{cov})} = \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 23.2379J = \sqrt{20J \cdot 27J}$$

3) Charge fractionnaire 

$$fx \quad \delta = \frac{\mu}{e \cdot d}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.208333 = \frac{10E^{-18}\text{stC} \cdot \text{cm}}{4.8E^{-10}\text{stC} \cdot 10A}$$



4) Énergie de liaison covalente à 100 % en tant que moyenne arithmétique



$$fx \quad E_{A-B(\text{cov})} = 0.5 \cdot (E_{A-A} + E_{B-B})$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$ex \quad 23.5J = 0.5 \cdot (20J + 27J)$$

5) Énergie de liaison réelle donnée Énergie de résonance ionique covalente

$$fx \quad E_{A-B} = \Delta + E_{A-B(\text{cov})}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$ex \quad 28.35J = 5J + 23.35J$$

6) Énergie de résonance ionique covalente

$$fx \quad \Delta = E_{A-B} - E_{A-B(\text{cov})}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$ex \quad 5.05J = 28.4J - 23.35J$$

7) Énergie de résonance ionique covalente utilisant des énergies de liaison

$$fx \quad \Delta = E_{A-B} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$ex \quad 5.1621J = 28.4J - \sqrt{20J \cdot 27J}$$



L'électronégativité d'Allred Rochow

8) Affinité électronique d'un élément à l'aide de l'électronégativité d'Allred Rochow

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$E.A = \left((X_{A.R} + 0.744 + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - IE$$

ex

$$17.10952J = \left((6.5J + 0.744 + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2J$$

9) Charge nucléaire efficace de l'électronégativité d'Allred Rochow

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$Z = \frac{X_{A.R} \cdot r_{\text{covalent}} \cdot r_{\text{covalent}}}{0.359}$$

ex

$$25.21058 = \frac{6.5J \cdot 1.18A \cdot 1.18A}{0.359}$$

10) Electronégativité d'Allred Rochow étant donné IE et EA

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$X_{A.R} = \left((0.336 \cdot 0.5) \cdot (IE + E.A) \right) - 0.2 - 0.744$$

ex

$$6.4984J = \left((0.336 \cdot 0.5) \cdot (27.2J + 17.1J) \right) - 0.2 - 0.744$$



11) Énergie d'ionisation utilisant l'électronégativité d'Allred Rochow

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$IE = \left((X_{A.R} + 0.744 + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - E.A$$

$$\text{ex } 27.20952J = \left((6.5J + 0.744 + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1J$$

12) L'électronégativité d'Allred Rochow à partir de l'électronégativité de Pauling

$$\text{fx } X_{A.R} = X_P - 0.744$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.496J = 7.24J - 0.744$$

13) L'électronégativité d'Allred Rochow de l'électronégativité de Mulliken

$$\text{fx } X_{A.R} = (0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.448J = (0.336 \cdot 22J) - 0.2 - 0.744$$

14) L'électronégativité d'Allred Rochow utilisant les énergies de liaison

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$X_{A.R} = \sqrt{E_{(A-B)}} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} - 0.744$$

$$\text{ex } 6.483178J = \sqrt{75.47J} - \sqrt{20J \cdot 27J} - 0.744$$



15) L'électronégativité de l'élément d'Allred Rochow

$$\text{fx } X_{A.R} = \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 6.445705J = \frac{0.359 \cdot 25}{(1.18A)^2}$$

16) Rayon covalent de l'électronégativité d'Allred Rochow

$$\text{fx } r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_{A.R}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.175061A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{6.5J}}$$

Electronegativité de Mulliken

17) Affinité électronique d'un élément à l'aide de l'électronégativité de Mulliken

$$\text{fx } E.A = (2 \cdot X_M) - IE$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 16.8J = (2 \cdot 22J) - 27.2J$$



18) Charge nucléaire efficace compte tenu de l'électronégativité de Mulliken

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$Z = \frac{((0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744) \cdot (r_{\text{covalent}}^2)}{0.359}$$

ex

$$25.0089 = \frac{((0.336 \cdot 22J) - 0.2 - 0.744) \cdot ((1.18\text{Å})^2)}{0.359}$$

19) Électronégativité de l'élément de Mulliken

$$fx \quad X_M = 0.5 \cdot (IE + E.A)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 22.15J = 0.5 \cdot (27.2J + 17.1J)$$

20) Electronégativité de Mulliken de l'électronégativité de Pauling

$$fx \quad X_M = \frac{X_P + 0.2}{0.336}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 22.14286J = \frac{7.24J + 0.2}{0.336}$$

21) Énergie d'ionisation d'un élément utilisant l'électronégativité de Mulliken

$$fx \quad IE = (2 \cdot X_M) - E.A$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 26.9J = (2 \cdot 22J) - 17.1J$$



22) L'électronégativité de Mulliken à partir de l'électronégativité d'Allred Rochow

$$\text{fx } X_M = \frac{X_{A.R} + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 22.15476J = \frac{6.5J + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

23) L'électronégativité de Mulliken compte tenu de la charge nucléaire effective et du rayon covalent

$$\text{fx } X_M = \frac{\left(\frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2}\right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.99317J = \frac{\left(\frac{0.359 \cdot 25}{(1.18A)^2}\right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

24) L'électronégativité de Mulliken compte tenu des énergies de liaison

$$\text{fx } X_M = \frac{\sqrt{E_{(A-B)}} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} + 0.2}{0.336}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 22.1047J = \frac{\sqrt{75.47J} - \sqrt{20J \cdot 27J} + 0.2}{0.336}$$



25) Rayon covalent compte tenu de l'électronégativité de Mulliken

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{(0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744}}$$

$$\text{ex } 1.17979\text{\AA} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{(0.336 \cdot 22\text{J}) - 0.2 - 0.744}}$$

L'électronégativité de Pauling

26) Affinité électronique d'un élément utilisant l'électronégativité de Pauling

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } \text{E.A} = \left((X_P + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - \text{IE}$$

$$\text{ex } 17.08571\text{J} = \left((7.24\text{J} + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2\text{J}$$


27) Charge nucléaire efficace compte tenu de l'électronégativité de Pauling

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } Z = \frac{(X_P - 0.744) \cdot (r_{\text{covalent}}^2)}{0.359}$$


$$\text{ex } 25.19507 = \frac{(7.24\text{J} - 0.744) \cdot ((1.18\text{\AA})^2)}{0.359}$$



28) Électronégativité de Pauling étant donné IE et EA Ouvrir la calculatrice 


$$fx \quad X_p = \left(\left(\frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (IE + E.A) \right) - 0.2$$

$$ex \quad 29.5696J = \left(\left(\frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (27.2J + 17.1J) \right) - 0.2$$

29) Énergie de résonance ionique covalente utilisant l'électronégativité de Pauling Ouvrir la calculatrice 

$$fx \quad \Delta_p = X_p^2$$

$$ex \quad 52.4176J = (7.24J)^2$$

30) Énergie d'ionisation d'un élément utilisant l'électronégativité de Pauling Ouvrir la calculatrice 

$$fx \quad IE = \left((X_p + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - E.A$$

$$ex \quad 27.18571J = \left((7.24J + 0.2) \cdot \left(\frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1J$$



31) L'électronégativité de Pauling compte tenu de la charge nucléaire effective et du rayon covalent

$$\text{fx } X_P = \left(\frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2} \right) + 0.744$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.189705\text{J} = \left(\frac{0.359 \cdot 25}{(1.18\text{A})^2} \right) + 0.744$$

32) L'électronégativité de Pauling compte tenu des électronégativités individuelles

$$\text{fx } X = |X_A - X_B|$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.2\text{J} = |3.6\text{J} - 3.8\text{J}|$$

33) L'électronégativité de Pauling compte tenu des énergies de liaison

$$\text{fx } X_P = \sqrt{E_{(A-B)} - \left(\sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} \right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.227178\text{J} = \sqrt{75.47\text{J} - \left(\sqrt{20\text{J} \cdot 27\text{J}} \right)}$$

34) L'électronégativité de Pauling d'après l'électronégativité de Mulliken

$$\text{fx } X_P = (0.336 \cdot X_M) - 0.2$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.192\text{J} = (0.336 \cdot 22\text{J}) - 0.2$$



35) L'électronégativité de Pauling de l'électronégativité d'Allred Rochow



$$\text{fx } X_P = X_{A.R} + 0.744$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 7.244J = 6.5J + 0.744$$

36) Rayon covalent étant donné l'électronégativité de Pauling

$$\text{fx } r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_P - 0.744}}$$

[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{ex } 1.175423A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{7.24J - 0.744}}$$







Variables utilisées

- **d** Longueur de liaison de la molécule diatomique (*Angstrom*)
- **e** Charge d'un électron dans Statcoulomb (*Statcoulomb*)
- **$E_{(A-B)}$** Énergie de liaison réelle donnée Electronégativité (*Joule*)
- **E_{A-A}** Énergie de liaison de la molécule A_2 (*Joule*)
- **E_{A-B}** Énergie de liaison réelle (*Joule*)
- **$E_{A-B(cov)}$** 100 % d'énergie de liaison covalente (*Joule*)
- **E_{B-B}** Énergie de liaison de la molécule B_2 (*Joule*)
- **E.A** Affinité électronique (*Joule*)
- **IE** Énergie d'ionisation (*Joule*)
- **$r_{covalent}$** Rayon covalent (*Angstrom*)
- **X** X_p étant donné les électronégativités individuelles (*Joule*)
- **X_A** Électronégativité de l'élément A (*Joule*)
- **$X_{A.R}$** Électronégativité d'Allred-Rochow (*Joule*)
- **X_B** Électronégativité de l'élément B (*Joule*)
- **X_M** Electronégativité de Mulliken (*Joule*)
- **X_p** L'électronégativité de Pauling compte tenu de IE et EA (*Joule*)
- **X_P** L'électronégativité de Pauling (*Joule*)
- **Z** Charge nucléaire efficace
- **δ** Fraction de charge
- **Δ** Énergie de résonance ionique covalente (*Joule*)
- **Δ_p** Énergie de résonance ionique covalente pour X_p (*Joule*)
- **μ** Moment dipolaire (*Centimètre de Statcoulomb*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction: abs**, abs(Number)
Absolut value function
- **Fonction: sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure: Longueur** in Angstrom (A)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Énergie** in Joule (J)
Énergie Conversion d'unité 
- **La mesure: Charge électrique** in Statcoulomb (stC)
Charge électrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Moment dipolaire électrique** in Centimètre de Statcoulomb (stC*cm)
Moment dipolaire électrique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Liaison covalente Formules](#) 
- [Électronégativité Formules](#) 
- [Une liaison ionique Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

6/29/2023 | 4:01:30 AM UTC

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

