



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Rapport de distribution et longueur de colonne 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 Rapport de distribution et longueur de colonne Formules

Rapport de distribution et longueur de colonne

1) Écart type compte tenu de la hauteur de la plaque et de la longueur du poteau 

$$\text{fx } \sigma_{\text{HandL}} = \sqrt{H \cdot L}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10.89954 = \sqrt{12\text{m} \cdot 9.9\text{m}}$$

2) Écart type donné Longueur de colonne et nombre de plaques théoriques 

$$\text{fx } \sigma_{\text{LandN}} = \frac{L}{\sqrt{N}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.130655 = \frac{9.9\text{m}}{\sqrt{10}}$$

3) Facteur de séparation de deux solutés A et B 

$$\text{fx } \beta_{\text{sp}} = \left(\frac{D_A}{D_B} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2 = \left(\frac{52}{26} \right)$$



4) Hauteur de la plaque compte tenu de l'écart type et de la longueur du poteau

$$\text{fx } H_{SD} = \frac{(\sigma)^2}{L}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 168.3928\text{m} = \frac{(40.83)^2}{9.9\text{m}}$$

5) La longueur de la colonne compte tenu de l'écart type et de la hauteur de la plaque

$$\text{fx } L_c = \frac{(\sigma)^2}{H}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 138.9241\text{m} = \frac{(40.83)^2}{12\text{m}}$$

6) Largeur de crête donnée Nombre de plaques théoriques et longueur de colonne

$$\text{fx } w_{\text{NandL}} = \frac{4 \cdot L}{\sqrt{N}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.52262 = \frac{4 \cdot 9.9\text{m}}{\sqrt{10}}$$



7) Longueur de colonne donnée Nombre de plaques théoriques et écart type

$$\text{fx } L_c = \sigma \cdot (\sqrt{N})$$

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

$$\text{ex } 129.1158\text{m} = 40.83 \cdot (\sqrt{10})$$

8) Longueur de colonne donnée Nombre de plateaux théoriques et largeur de pic

$$\text{fx } L_{cl} = \left(\frac{w_{N\text{and}L}}{4} \right) \cdot (\sqrt{N})$$

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

$$\text{ex } 9.882118\text{m} = \left(\frac{12.5}{4} \right) \cdot (\sqrt{10})$$

9) Longueur de poteau donnée Nombre de plateaux théoriques

$$\text{fx } L_c = (N \cdot H)$$

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

$$\text{ex } 120\text{m} = (10 \cdot 12\text{m})$$

10) Modification du temps de rétention compte tenu de la moitié de la largeur moyenne des pics

$$\text{fx } \Delta t_{r_H} = \frac{R \cdot w_{1/2\text{av}}}{0.589}$$

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

$$\text{ex } 112.0543\text{s} = \frac{11 \cdot 6\text{s}}{0.589}$$



11) Modification du temps de rétention en fonction de la résolution et de la largeur moyenne du pic

$$\text{fx } \Delta t_{r_RandW} = (R \cdot w_{av})$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 44s = (11 \cdot 4s)$$

12) Modification du volume de rétention en fonction de la résolution et de la largeur moyenne du pic

$$\text{fx } \Delta V_{r_RandW} = (R \cdot w_{av})$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 733333.3\text{mL} = (11 \cdot 4s)$$

13) Rapport de distribution du soluté B compte tenu du facteur de séparation

$$\text{fx } D_{RB} = \left(\frac{D_A}{\beta} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.428571 = \left(\frac{52}{7} \right)$$

14) Rapport de distribution du soluté Un facteur de séparation donné

$$\text{fx } D_{RA} = (\beta \cdot D_B)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 182 = (7 \cdot 26)$$



15) Rapport de répartition

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } D_{\text{actual}} = \left(\frac{C_o}{C_{\text{aq}}} \right)$$

$$\text{ex } 1.25 = \left(\frac{50\text{mol/L}}{40\text{mol/L}} \right)$$



Variables utilisées

- C_{aq} Concentration en phase aqueuse (*mole / litre*)
- C_o Concentration en phase organique (*mole / litre*)
- D_A Rapport de distribution du soluté A
- D_{actual} Ratio de distribution réel
- D_B Rapport de distribution du soluté B
- D_{RA} Rapport de distribution A
- D_{RB} Rapport de répartition B
- H Hauteur de la plaque (*Mètre*)
- H_{SD} Hauteur de plaque donnée SD (*Mètre*)
- L Longueur de colonne (*Mètre*)
- L_c Longueur de la colonne chromatographique (*Mètre*)
- L_{cl} Longueur de colonne chromatographique donnée NP et WP (*Mètre*)
- N Nombre de plaques théoriques
- R Résolution
- $w_{1/2av}$ La moitié de la largeur moyenne des pics (*Deuxième*)
- w_{av} Largeur moyenne des pics (*Deuxième*)
- w_{NandL} Largeur du pic N et L
- β Facteur de séparation
- β_{sp} Facteur de séparation A et B
- Δt_{r_H} Changement du temps de rétention donné H (*Deuxième*)



- Δt_{r_RandW} Modification du temps de rétention compte tenu de R et W
(Deuxième)
- ΔV_{r_RandW} Variation du volume de rétention compte tenu de Rand W
(Millilitre)
- σ Écart-type
- σ_{HandL} Écart type donné H et L
- σ_{LandN} Écart type donné L et N



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Volume** in Millilitre (mL)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Concentration molaire** in mole / litre (mol/L)
Concentration molaire Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Chimie atmosphérique Formules** 
- **Une liaison chimique Formules** 
- **Spectroscopie RPE Formules** 
- **Chimie nucléaire Formules** 
- **Chimie organique Formules** 
- **Tableau périodique et périodicité Formules** 
- **Photochimie Formules** 

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

PDF Disponible en

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

2/7/2024 | 5:24:02 AM UTC

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

