



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Laplace et pression de surface 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 9 Laplace et pression de surface Formules

Laplace et pression de surface

1) Angle de contact Hystérésis

$$\text{fx } H = \theta_a - \theta_r$$

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

$$\text{ex } 7^\circ = 28^\circ - 21^\circ$$

2) Facteur de correction donné Tension superficielle

$$\text{fx } f = \frac{m \cdot [g]}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{cap}} \cdot \gamma}$$

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

$$\text{ex } 0.135484 = \frac{25\text{kg} \cdot [g]}{2 \cdot \pi \cdot 4\text{m} \cdot 72\text{N/m}}$$

3) Facteur de forme utilisant Pendant Drop

$$\text{fx } S_s = \frac{d_s}{d_e}$$

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

$$\text{ex } 0.85 = \frac{17\text{m}}{20\text{m}}$$



4) Force maximale à l'équilibre

$$\text{fx } F_{\max} = (\rho_1 - \rho_2) \cdot [g] \cdot V_T$$

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

$$\text{ex } 12.9742\text{N} = (10.2\text{kg/m}^3 - 8.1\text{kg/m}^3) \cdot [g] \cdot 0.63\text{m}^3$$

5) Parachor Compte tenu du volume molaire

$$\text{fx } P_s = (\gamma)^{\frac{1}{4}} \cdot V_m$$

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

$$\text{ex } 93.21442\text{m}^3/\text{mol} \cdot (\text{J/m}^2)^{\frac{1}{4}} = (72\text{N/m})^{\frac{1}{4}} \cdot 32\text{m}^3/\text{mol}$$

6) Pression de Laplace

$$\text{fx } \Delta P = P_{\text{inside}} - P_{\text{outside}}$$

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

$$\text{ex } 0.9\text{Pa} = 7\text{Pa} - 6.1\text{Pa}$$

7) Pression de Laplace des bulles ou des gouttelettes à l'aide de l'équation de Young Laplace

$$\text{fx } \Delta P_b = \frac{\sigma \cdot 2}{R_c}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.7\text{Pa} = \frac{72.75\text{N/m} \cdot 2}{15\text{m}}$$



8) Pression de Laplace d'une surface courbe à l'aide de l'équation de Young-Laplace

$$\text{fx } \Delta P_y = \sigma \cdot \left(\left(\frac{1}{R_1} \right) + \left(\frac{1}{R_2} \right) \right)$$

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

$$\text{ex } 52.65662\text{Pa} = 72.75\text{N/m} \cdot \left(\left(\frac{1}{1.67\text{m}} \right) + \left(\frac{1}{8\text{m}} \right) \right)$$

9) Tension interfaciale par équation de Laplace

$$\text{fx } \sigma_i = \Delta P - \left(\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} \right)$$

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

$$\text{ex } 3618.407\text{mN}^*\text{m} = 5\text{Pa} - \left(\frac{1.67\text{m} \cdot 8\text{m}}{1.67\text{m} + 8\text{m}} \right)$$



Variables utilisées

- d_e Diamètre équatorial (Mètre)
- d_s Diamètre de la pointe de la goutte (Mètre)
- f Facteur de correction
- $F_{\max}$ Force maximale (Newton)
- H Angle de contact Hystérésis (Degré)
- m Perdre du poids (Kilogramme)
- P_{inside} Pression à l'intérieur de la surface courbe (Pascal)
- P_{outside} Pression à l'extérieur de la surface courbe (Pascal)
- P_s Parachor donné Volume molaire (Mètre cube par mole (joule par mètre carré) $^{(0,25)}$)
- R_1 Rayon de courbure à la section 1 (Mètre)
- R_2 Rayon de courbure à la section 2 (Mètre)
- R_c Rayon de courbure (Mètre)
- r_{cap} Rayon capillaire (Mètre)
- S_s Facteur de forme de goutte
- V_m Volume molaire (Mètre cube / Mole)
- V_T Volume (Mètre cube)
- γ Tension superficielle du fluide (Newton par mètre)
- ΔP Pression de Laplace (Pascal)
- ΔP_b Laplace Pression de Bulle (Pascal)
- ΔP_y Laplace Pression donnée au jeune Laplace (Pascal)



- θ_a Angle de contact avancé (Degré)
- θ_r Angle de contact fuyant (Degré)
- ρ_1 Densité de la phase liquide (Kilogramme par mètre cube)
- ρ_2 Densité de la phase liquide ou gazeuse (Kilogramme par mètre cube)
- σ Tension superficielle (Newton par mètre)
- σ_i Tension interfaciale (Mètre millinewton)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **π** , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Lester** in Kilogramme (kg)
Lester Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Pression** in Pascal (Pa)
Pression Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Tension superficielle** in Newton par mètre (N/m)
Tension superficielle Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Densité** in Kilogramme par mètre cube (kg/m³)
Densité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Moment de force** in Mètre millinewton (mN*m)
Moment de force Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Susceptibilité magnétique molaire** in Mètre cube / Mole (m³/mol)
Susceptibilité magnétique molaire Conversion d'unité 



- **La mesure: Parachor** in Mètre cube par mole (joule par mètre carré) ^
(0,25) ($\text{m}^3/\text{mol} \cdot (\text{J}/\text{m}^2)^{1/4}$)

Parachor Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Laplace et pression de surface Formules](#) 
- [Parachor Formules](#) 
- [Tension superficielle Formules](#) 
- [Méthode Wilhelmy-Plate Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

11/22/2023 | 4:39:13 AM UTC

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

