



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Paramètres électrostatiques 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 14 Paramètres électrostatiques Formules

Paramètres électrostatiques

1) Accélération de particules

$$\text{fx } a_p = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot E}{[\text{Mass-e}]}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 602923.5\text{m/ms}^2 = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot 3.428\text{V/m}}{[\text{Mass-e}]}$$

2) Capacité de transition

$$\text{fx } C_T = \frac{[\text{Permittivity-vacuum}] \cdot A_{jp}}{W_d}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.643182\text{pF} = \frac{[\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 0.019\text{m}^2}{22\text{mm}}$$

3) Densité de flux électrique

$$\text{fx } D = \frac{\Phi_E}{SA}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.388889\text{C/m} = \frac{25\text{C/m}}{18\text{m}^2}$$



4) Diamètre de la cycloïde

$$fx \quad D_c = 2 \cdot R$$

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

$$ex \quad 8E^{-6}mm = 2 \cdot 4e-9m$$

5) Flux électrique

$$fx \quad \Phi_E = E \cdot A \cdot \cos(\theta)$$

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

$$ex \quad 24.23962C/m = 3.428V/m \cdot 10m^2 \cdot \cos(45^\circ)$$

6) Intensité du champ électrique

$$fx \quad E = \frac{F}{q}$$

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

$$ex \quad 3.428571V/m = \frac{2.4N}{0.7C}$$

7) Intensité du champ magnétique

$$fx \quad H = \frac{I}{2 \cdot \pi \cdot d_{wire}}$$

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

$$ex \quad 0.234051A/m = \frac{50m}{2 \cdot \pi \cdot 34m}$$




8) Longueur du trajet de la particule dans le plan cycloïdal 

$$\text{fx } R = \frac{V_{ef}}{\omega_e}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$\text{ex } 4E^{-9}m = \frac{160.869m/s}{4e10rad/s}$$

9) Rayon d'électron sur chemin circulaire 

$$\text{fx } r_e = \frac{[\text{Mass-e}] \cdot V_e}{H \cdot [\text{Charge-e}]}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.012397mm = \frac{[\text{Mass-e}] \cdot 501509m/s}{0.23A/m \cdot [\text{Charge-e}]}$$

10) Sensibilité à la déviation électrostatique 

$$\text{fx } S_e = \frac{L_{def} \cdot L_{crt}}{2 \cdot d \cdot V_a}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.001333m/V = \frac{50m \cdot 0.012mm}{2 \cdot 2.5mm \cdot 90V}$$



11) Sensibilité de déflexion magnétique 

$$fx \quad S_m = (L_{def} \cdot L_{crt}) \cdot \sqrt{\left(\frac{[Charge-e]}{2 \cdot [Mass-e] \cdot V_a} \right)}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 18.75537m/V = (50m \cdot 0.012mm) \cdot \sqrt{\left(\frac{[Charge-e]}{2 \cdot [Mass-e] \cdot 90V} \right)}$$

12) Tension Hall 

$$fx \quad V_h = \left(\frac{H \cdot I}{RH \cdot W} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.851852V = \left(\frac{0.23A/m \cdot 2.2A}{6 \cdot 99mm} \right)$$

13) Vitesse angulaire de l'électron dans le champ magnétique 

$$fx \quad \omega_e = \frac{[Charge-e] \cdot H}{[Mass-e]}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4E^{\wedge}10rad/s = \frac{[Charge-e] \cdot 0.23A/m}{[Mass-e]}$$



14) Vitesse angulaire des particules dans le champ magnétique 

fx
$$\omega_p = \frac{q_p \cdot H}{m_p}$$

Ouvrir la calculatrice 

ex
$$4.6\text{rad/s} = \frac{4\text{e-}6\text{C} \cdot 0.23\text{A/m}}{2\text{e-}7\text{kg}}$$



Variables utilisées






- **A** Superficie (Mètre carré)
- **A_{jp}** Zone de la plaque de jonction (Mètre carré)
- **a_p** Accélération de particules (Mètre par milliseconde carré)
- **C_T** Capacité de transition (picofarad)
- **d** Distance entre les plaques défléctrices (Millimètre)
- **D** Densité de flux électrique (Coulomb au mètre)
- **D_c** Diamètre de la cycloïde (Millimètre)
- **d_{wire}** Distance du fil (Mètre)
- **E** Intensité du champ électrique (Volt par mètre)
- **E** Champ électrique (Volt par mètre)
- **F** Force électrique (Newton)
- **H** Intensité du champ magnétique (Ampère par mètre)
- **I** Courant électrique (Ampère)
- **l** Longueur de fil (Mètre)
- **L_{crt}** Longueur du tube cathodique (Millimètre)
- **L_{def}** Longueur des plaques défléctrices (Mètre)
- **m_p** Masse des particules (Kilogramme)
- **q** Charge électrique (Coulomb)
- **q_p** Charge de particules (Coulomb)
- **R** Chemin cycloïdal des particules (Mètre)
- **r_e** Rayon d'électron (Millimètre)
- **RH** Coefficient de Hall














- S_e Sensibilité à la déviation électrostatique (Mètre par Volt)
- S_m Sensibilité de déviation magnétique (Mètre par Volt)
- SA Superficie (Mètre carré)
- V_a Tension d'anode (Volt)
- V_e Vitesse des électrons (Mètre par seconde)
- V_{ef} Vitesse de l'électron dans les champs de force (Mètre par seconde)
- V_h Tension Hall (Volt)
- W Largeur du semi-conducteur (Millimètre)
- W_d Largeur de la région d'appauvrissement (Millimètre)
- θ Angle (Degré)
- Φ_E Flux électrique (Coulomb au mètre)
- ω_e Vitesse angulaire de l'électron (Radian par seconde)
- ω_p Vitesse angulaire de la particule (Radian par seconde)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées






- **Constante:** [**Charge-e**], 1.60217662E-19
Charge d'électron
- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Constante:** [**Mass-e**], 9.10938356E-31
Masse d'électron
- **Constante:** [**Permittivity-vacuum**], 8.85E-12
Permittivité du vide
- **Fonction:** **cos**, cos(Angle)
Le cosinus d'un angle est le rapport du côté adjacent à l'angle à l'hypoténuse du triangle.
- **Fonction:** **sqrt**, sqrt(Number)
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure:** **Longueur** in Millimètre (mm), Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Lester** in Kilogramme (kg)
Lester Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Courant électrique** in Ampère (A)
Courant électrique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure:** **La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)
La rapidité Conversion d'unité 



- **La mesure: Accélération** in Mètre par milliseconde carré (m/ms^2)
Accélération Conversion d'unité 
- **La mesure: Charge électrique** in Coulomb (C)
Charge électrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Force** in Newton (N)
Force Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré ($^\circ$)
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure: Capacitance** in picofarad (μF)
Capacitance Conversion d'unité 
- **La mesure: Intensité du champ magnétique** in Ampère par mètre (A/m)
Intensité du champ magnétique Conversion d'unité 
- **La mesure: Densité de charge linéaire** in Coulomb au mètre (C/m)
Densité de charge linéaire Conversion d'unité 
- **La mesure: Intensité du champ électrique** in Volt par mètre (V/m)
Intensité du champ électrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Potentiel électrique** in Volt (V)
Potentiel électrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Vitesse angulaire** in Radian par seconde (rad/s)
Vitesse angulaire Conversion d'unité 
- **La mesure: Sensibilité de déviation** in Mètre par Volt (m/V)
Sensibilité de déviation Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Caractéristiques du transporteur de charge Formules** 
- **Caractéristiques des diodes Formules** 
- **Paramètres électrostatiques Formules** 
- **Caractéristiques des semi-conducteurs Formules** 
- **Paramètres de fonctionnement des transistors Formules** 

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

PDF Disponible en

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

7/22/2024 | 4:59:32 AM UTC

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

