

calculatoratoz.comunitsconverters.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 ↗

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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

2) Capacité de transition ↗

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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

3) Densité de flux électrique ↗

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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



4) Diamètre de la cycloïde ↗

fx $D_c = 2 \cdot R$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

5) Flux électrique ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

6) Intensité du champ électrique ↗

fx $E_{edc} = \frac{F}{q}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

7) Intensité du champ magnétique ↗

fx $H = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot d_{wire}}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

9) Rayon d'électron sur chemin circulaire

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

10) Sensibilité à la déviation électrostatique

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



11) Sensibilité de déflexion magnétique ↗

fx

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

Ouvrir la calculatrice ↗**ex**

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

12) Tension Hall ↗

fx

$$V_h = \left(\frac{H \cdot I}{R_H \cdot W} \right)$$

Ouvrir la calculatrice ↗**ex**

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

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

fx

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

Ouvrir la calculatrice ↗**ex**

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



14) Vitesse angulaire des particules dans le champ magnétique 

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

Ouvrir la calculatrice 

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



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 déflectrices (*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_{edc}** Intensité du 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 déflectrices (*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:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constante:** [Charge-e], 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **Constante:** [Mass-e], 9.10938356E-31 Kilogram
Mass of electron
- **Constante:** [Permitivity-vacuum], 8.85E-12 Farad / Meter
Permittivity of vacuum
- **Fonction:** cos, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Fonction:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **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/ms²)
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 (°)

Angle Conversion d'unité 

- La mesure: Capacitance in picofarad (pF)

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](#)

12/18/2023 | 3:29:35 PM UTC

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

