



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Équation de perte de sol Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 17 Équation de perte de sol Formules

## Équation de perte de sol


## Équation universelle modifiée de perte de sol

1) Facteur de gestion des cultures compte tenu du rendement en sédiments d'une tempête individuelle 

$$\text{fx } C = \frac{Y}{11.8 \cdot \left( (Q_V \cdot q_p)^{0.56} \right) \cdot K \cdot K_{zt} \cdot P}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.61 = \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot \left( (19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s})^{0.56} \right) \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.74}$$

2) Facteur topographique donné Rendement des sédiments d'une tempête individuelle 

$$\text{fx } K_{zt} = \frac{Y}{11.8 \cdot \left( (Q_V \cdot q_p)^{0.56} \right) \cdot K \cdot C \cdot P}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 25 = \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot \left( (19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s})^{0.56} \right) \cdot 0.17 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$



### 3) Rendement des sédiments d'une tempête individuelle

$$fx \quad Y = 11.8 \cdot \left( (Q_V \cdot q_p)^{0.56} \right) \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C \cdot P$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 135.7332\text{kg} = 11.8 \cdot \left( (19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s})^{0.56} \right) \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61 \cdot 0.74$$

### 4) Soutenir la pratique de culture compte tenu du rendement en sédiments d'une tempête individuelle

$$fx \quad P = \frac{Y}{11.8 \cdot (Q_V \cdot q_p)^{0.56} \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.74 = \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot (19.5\text{m}^3 \cdot 1.256\text{m}^3/\text{s})^{0.56} \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61}$$

### 5) Taux maximal de ruissellement compte tenu du rendement en sédiments d'une tempête individuelle

$$fx \quad q_p = \frac{\left( \frac{Y}{11.8 \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C \cdot P} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{Q_V}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.256\text{m}^3/\text{s} = \frac{\left( \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61 \cdot 0.74} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{19.5\text{m}^3}$$



## 6) Volume de ruissellement de la tempête compte tenu du rendement en sédiments d'une tempête individuelle

$$\text{fx } Q_V = \frac{\left( \frac{Y}{11.8 \cdot K \cdot K_{zt} \cdot C \cdot P} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{Q_p}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 19.5\text{m}^3 = \frac{\left( \frac{135.7332\text{kg}}{11.8 \cdot 0.17 \cdot 25 \cdot 0.61 \cdot 0.74} \right)^{\frac{1}{0.56}}}{1.256\text{m}^3/\text{s}}$$

## Équation universelle de perte de sol

### 7) Équation pour le facteur topographique

fx

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

$$K_{zt} = \left( \left( \frac{\gamma}{22.13} \right)^m \right) \cdot \left( 65.41 \cdot \sin(\theta)^2 + 4.56 \cdot \sin(\theta) + 0.065 \right)$$

$$\text{ex } 36.4393 = \left( \left( \frac{4\text{m}}{22.13} \right)^{0.2} \right) \cdot \left( 65.41 \cdot \sin(45)^2 + 4.56 \cdot \sin(45) + 0.065 \right)$$

### 8) Facteur de gestion de la couverture donné Perte de sol par unité Superficie en unité Temps

$$\text{fx } C = \frac{A}{R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot P}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a8f9309f944226d1420f5fed22e2b6e6\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.613358 = \frac{0.16\text{t/d}}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.74}$$



### 9) Facteur de longueur de pente donné Perte de sol par unité de surface en unité de temps

$$fx \quad L = \frac{A}{R \cdot K \cdot S \cdot C \cdot P}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.100551 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

### 10) Facteur de pratique de soutien étant donné la perte de sol par unité de surface en unité de temps

$$fx \quad P = \frac{A}{R \cdot K \cdot L \cdot C \cdot S}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.744074 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.61 \cdot 0.6}$$

### 11) Facteur de raideur de pente donné Perte de sol par unité Superficie en unité Temps

$$fx \quad S = \frac{A}{R \cdot K \cdot L \cdot C \cdot P}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.603303 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$



## 12) Facteur d'érodabilité du sol donné Perte de sol par unité de surface en unité de temps

$$fx \quad K = \frac{A}{R \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.170936 = \frac{0.16t/d}{0.4 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

## 13) Facteur d'érosivité des précipitations

$$fx \quad R = \frac{A}{K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.402202 = \frac{0.16t/d}{0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74}$$

## 14) Perte de sol par unité de surface en unité de temps

$$fx \quad A = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.159124t/d = 0.4 \cdot 0.17 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 0.61 \cdot 0.74$$

## Facteur d'érosivité des précipitations

## 15) Énergie cinétique de la tempête étant donné l'unité de l'indice d'érosion pluviométrique

$$fx \quad K_E = EI_{30} \cdot \frac{100}{I_{30}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 100J = 0.0025 \cdot \frac{100}{15cm/min}$$



## 16) Indice d'érosion des précipitations Unité de tempête

$$\text{fx } EI_{30} = K_E \cdot \frac{I_{30}}{100}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.0025 = 100J \cdot \frac{15\text{cm}/\text{min}}{100}$$

## 17) Intensité maximale des précipitations sur 30 minutes étant donné l'indice d'érosion des précipitations Unité de tempête

$$\text{fx } I_{30} = \frac{EI_{30} \cdot 100}{K_E}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 15\text{cm}/\text{min} = \frac{0.0025 \cdot 100}{100J}$$










## Variables utilisées

- **A** Perte de sol par unité de surface en unité de temps (*Tonne (métrique) par jour*)
- **C** Facteur de gestion de la couverture
- **EI<sub>30</sub>** Unité d'indice d'érosion pluviométrique
- **I<sub>30</sub>** Intensité maximale des précipitations sur 30 minutes (*Centimètre par minute*)
- **K** Facteur d'érosion du sol
- **K<sub>E</sub>** Énergie cinétique de la tempête (*Joule*)
- **K<sub>zt</sub>** Facteur topographique
- **L** Facteur de longueur de pente
- **m** Facteur exposant
- **P** Facteur de pratique de soutien
- **q<sub>p</sub>** Taux maximal de ruissellement (*Mètre cube par seconde*)
- **Q<sub>v</sub>** Volume de ruissellement (*Mètre cube*)
- **R** Facteur d'érosivité des précipitations
- **S** Facteur de pente-pente
- **Y** Rendement en sédiments d'une tempête individuelle (*Kilogramme*)
- **γ** Longueur de la pente du champ (*Mètre*)
- **θ** Angle de pente





## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **sin**, sin(Angle)  
साइन हे त्रिकोणमितीय कार्य आहे जे काटकोन त्रिकोणाच्या विरुद्ध बाजूच्या लांबीच्या कर्णाच्या लांबीच्या गुणोत्तराचे वर्णन करते.
- **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 (m<sup>3</sup>)  
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **La rapidité** in Centimètre par minute (cm/min)  
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Énergie** in Joule (J)  
Énergie Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m<sup>3</sup>/s)  
Débit volumétrique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Débit massique** in Tonne (métrique) par jour (t/d)  
Débit massique Conversion d'unité 



## Vérifier d'autres listes de formules

- [Prédiction de la distribution des sédiments Formules](#) 
- [Équation de perte de sol Formules](#) 

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

## PDF Disponible en

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

3/29/2024 | 9:31:25 AM UTC

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

