



**Formules**  
**Exemples**  
**avec unités**

## Liste de 18

### Important Mesure de l'évapotranspiration Formules

#### 1) Équations d'évapotranspiration Formules

##### 1.1) Ajustement lié à la latitude du lieu en fonction de l'évapotranspiration potentielle Formule

Formule	Exemple avec Unités
$L_a = \frac{E_T}{1.6 \cdot \left( \frac{10 \cdot T_a}{I_t} \right)^{0.93}}$	$1.0348 = \frac{26.85 \text{ cm}}{1.6 \cdot \left( \frac{10 \cdot 20}{10} \right)^{0.93}}$

Évaluer la formule

##### 1.2) Équation de Penman Formule

Formule	Exemple
$PET = \frac{A \cdot H_n + E_a \cdot \gamma}{A + \gamma}$	$2.0594 = \frac{1.05 \cdot 1.99 + 2.208 \cdot 0.49}{1.05 + 0.49}$

Évaluer la formule

##### 1.3) Équation du rayonnement net de l'eau évaporable Formule

Formule
$H_n = H_a \cdot (1 - r) \cdot \left( a + \left( b \cdot \frac{n}{N} \right) \right) - \sigma \cdot T_a^4 \cdot \left( 0.56 - 0.092 \cdot \sqrt{e_a} \right) \cdot \left( 0.1 + \left( 0.9 \cdot \frac{n}{N} \right) \right)$

Évaluer la formule

Exemple avec Unités

$$6.9764 = 13.43 \cdot (1 - 0.25) \cdot \left( 0.2559 + \left( 0.52 \cdot \frac{9}{10.716} \right) \right) - 0.00000000201 \cdot 20^4 \cdot \left( 0.56 - 0.092 \cdot \sqrt{3 \text{ mmHg}} \right) \cdot \left( 0.1 + \left( 0.9 \cdot \frac{9}{10.716} \right) \right)$$

##### 1.4) Équation pour Blaney Criddle Formule

Formule	Exemple avec Unités
$E_T = 2.54 \cdot K \cdot F$	$26.8453 \text{ cm} = 2.54 \cdot 0.65 \cdot 16.26$

Évaluer la formule

##### 1.5) Formule de Thornthwaite Formule

Formule	Exemple avec Unités
$E_T = 1.6 \cdot L_a \cdot \left( \frac{10 \cdot T_a}{I_t} \right)^{0.93}$	$26.9843 \text{ cm} = 1.6 \cdot 1.04 \cdot \left( \frac{10 \cdot 20}{10} \right)^{0.93}$

Évaluer la formule

##### 1.6) Paramètre comprenant la vitesse du vent et le déficit de saturation Formule

Formule	Exemple
$E_a = \frac{PET \cdot (A + \gamma) - (A \cdot H_n)}{\gamma}$	$2.21 = \frac{2.06 \cdot (1.05 + 0.49) - (1.05 \cdot 1.99)}{0.49}$

Évaluer la formule

##### 1.7) Radiation nette de l'eau évaporable donnée Évapotranspiration potentielle quotidienne Formule

Formule	Exemple
$H_n = \frac{PET \cdot (A + \gamma) - (E_a \cdot \gamma)}{A}$	$1.9909 = \frac{2.06 \cdot (1.05 + 0.49) - (2.208 \cdot 0.49)}{1.05}$

Évaluer la formule



## 1.8) Température mensuelle moyenne de l'air pour l'évapotranspiration potentielle dans l'équation de Thornthwaite

Formule 

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$T_a = \left( \frac{E_T}{1.6 \cdot L_a} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \left( \frac{I_t}{10} \right)$	$19.893 = \left( \frac{26.85 \text{ cm}}{1.6 \cdot 1.04} \right)^{\frac{1}{0.93}} \cdot \left( \frac{10}{10} \right)$

## 2) Évapotranspiration potentielle des cultures Formules

### 2.1) Évapotranspiration potentielle de la canne à sucre Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 0.9 \cdot ET_0$	$0.54 \text{ mm/h} = 0.9 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.2) Évapotranspiration potentielle de la végétation naturelle dense Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 1.2 \cdot ET_0$	$0.72 \text{ mm/h} = 1.2 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.3) Évapotranspiration potentielle de la végétation naturelle légère Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 0.8 \cdot ET_0$	$0.48 \text{ mm/h} = 0.8 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.4) Évapotranspiration potentielle de la végétation naturelle moyenne Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 1 \cdot ET_0$	$0.6 \text{ mm/h} = 1 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.5) Évapotranspiration potentielle des pommes de terre Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 0.7 \cdot ET_0$	$0.42 \text{ mm/h} = 0.7 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.6) Évapotranspiration potentielle du blé Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 0.65 \cdot ET_0$	$0.39 \text{ mm/h} = 0.65 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.7) Évapotranspiration potentielle du coton Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 0.90 \cdot ET_0$	$0.54 \text{ mm/h} = 0.90 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.8) Évapotranspiration potentielle du maïs Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 0.80 \cdot ET_0$	$0.48 \text{ mm/h} = 0.80 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.9) Évapotranspiration potentielle du riz Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 1.1 \cdot ET_0$	$0.66 \text{ mm/h} = 1.1 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$

### 2.10) Évapotranspiration potentielle d'une végétation très dense Formule

Évaluer la formule 

Formule	Exemple avec Unités
$ET = 1.3 \cdot ET_0$	$0.78 \text{ mm/h} = 1.3 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$



## Variabiles utilisées dans la liste de Mesure de l'évapotranspiration Formules ci-dessus

- **a** Constante en fonction de la latitude
- **A** Pente de pression de vapeur saturante
- **a<sub>Tn</sub>** Une constante empirique
- **b** Une constante
- **e<sub>a</sub>** Pression de vapeur réelle (Mercure millimétrique (0 °C))
- **E<sub>a</sub>** Paramètre de vitesse du vent et de déficit de saturation
- **E<sub>T</sub>** Évapotranspiration potentielle pendant la saison des cultures (Centimètre)
- **ET** Évapotranspiration potentielle des cultures (Millimeter / Heure)
- **ET<sub>O</sub>** Évapotranspiration des cultures de référence (Millimeter / Heure)
- **F** Somme des facteurs de consommation mensuelle
- **H<sub>a</sub>** Rayonnement solaire incident en dehors de l'atmosphère
- **H<sub>n</sub>** Rayonnement net de l'eau évaporable
- **I<sub>t</sub>** Indice de chaleur total
- **K** Un coefficient empirique
- **L<sub>a</sub>** Facteur d'ajustement
- **n** Durée réelle du soleil éclatant
- **N** Heures maximales possibles d'ensoleillement éclatant
- **PET** Évapotranspiration potentielle quotidienne
- **r** Coefficient de reflexion
- **T<sub>a</sub>** Température moyenne de l'air
- **γ** Constante psychrométrique
- **σ** Constante de Stefan-Boltzmann

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Mesure de l'évapotranspiration Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** **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 Centimètre (cm)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure: Pression** in Mercure millimétrique (0 °C) (mmHg)  
*Pression Conversion d'unité* 
- **La mesure: La rapidité** in Millimeter / Heure (mm/h)  
*La rapidité Conversion d'unité* 



## Téléchargez d'autres PDF Important Ingénierie Hydrologie

- Important Abstractions des précipitations Formules 
- Important Méthode de mesure de la vitesse surfacique et des ultrasons pour la mesure du débit Formules 
- Important Mesures de décharge Formules 
- Important Méthodes indirectes de mesure du débit Formules 
- Important Pertes dues aux précipitations Formules 
- Important Mesure de l'évapotranspiration Formules 
- Important Précipitation Formules 
- Important Mesure du flux de courant Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Part de pourcentage 
-  PGCD de deux nombres 
-  Fraction impropre 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

## Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 6:01:15 AM UTC

