



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Coefficient de transmission des vagues et amplitude de la surface de l'eau 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 Coefficient de transmission des vagues et amplitude de la surface de l'eau Formules

Coefficient de transmission des vagues et amplitude de la surface de l'eau

1) Amplitude de la surface de l'eau

$$\text{fx } N = H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot t}{T}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 80.17158\text{m} = 160\text{m} \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16\text{m}}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 12\text{s}}{34\text{s}}\right)$$

2) Coefficient de transmission des ondes

$$\text{fx } C_t = C \cdot \left(1 - \left(\frac{F}{R}\right)\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.2775 = 0.37 \cdot \left(1 - \left(\frac{5\text{m}}{20\text{m}}\right)\right)$$



3) Coefficient de transmission des ondes à travers la structure étant donné le coefficient de transmission combiné

$$fx \quad C_{tt} = \sqrt{C_t^2 - C_{t0}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.233466 = \sqrt{(0.2775)^2 - (0.15)^2}$$

4) Coefficient de transmission des ondes combinées

$$fx \quad C_t = \sqrt{C_{tt}^2 + C_{t0}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.277445 = \sqrt{(0.2334)^2 + (0.15)^2}$$

5) Coefficient de transmission des ondes par écoulement sur la structure

$$fx \quad C_{t0} = \sqrt{C_t^2 - C_{tt}^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.150102 = \sqrt{(0.2775)^2 - (0.2334)^2}$$

6) Coefficient sans dimension dans l'équation de Seelig

$$fx \quad C = 0.51 - \left(\frac{0.11 \cdot B}{h} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.37 = 0.51 - \left(\frac{0.11 \cdot 28m}{22m} \right)$$



7) Coefficient sans dimension dans l'équation de Seelig pour le coefficient de transmission des ondes

$$\text{fx } C = \frac{C_t}{1 - \left(\frac{F}{R}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.37 = \frac{0.2775}{1 - \left(\frac{5\text{m}}{20\text{m}}\right)}$$

8) Franc-bord pour un coefficient de transmission des vagues donné

$$\text{fx } F = R \cdot \left(1 - \left(\frac{C_t}{C}\right)\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 5\text{m} = 20\text{m} \cdot \left(1 - \left(\frac{0.2775}{0.37}\right)\right)$$

9) Hauteur de la vague incidente étant donné le numéro de similarité du surf ou le numéro d'Iribarren

$$\text{fx } H_i = L_o \cdot \left(\frac{\tan(\alpha)}{I_r}\right)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 160.0785\text{m} = 16\text{m} \cdot \left(\frac{\tan(16.725^\circ)}{0.095}\right)^2$$



10) Hauteur des vagues incidentes compte tenu de l'amplitude de la surface de l'eau

$$fx \quad H_i = \frac{N}{\cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot t}{T}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 157.2228m = \frac{78.78m}{\cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16m}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 12s}{34s}\right)}$$

11) Numéro de similarité de surf ou numéro Iribarren

$$fx \quad I_r = \frac{\tan(\alpha)}{\sqrt{\frac{H_i}{L_o}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.095023 = \frac{\tan(16.725^\circ)}{\sqrt{\frac{160m}{16m}}}$$

12) Période de vague réfléchie étant donné l'amplitude de la surface de l'eau

$$fx \quad T = \frac{2 \cdot \pi \cdot t}{a \cos\left(\frac{N}{H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right)}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 34.20117s = \frac{2 \cdot \pi \cdot 12s}{a \cos\left(\frac{78.78m}{160m \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16m}\right)}\right)}$$



13) Runup des vagues au-dessus du niveau moyen de l'eau pour un coefficient de transmission des vagues donné

$$\text{fx } R = \frac{F}{1 - \left(\frac{C_t}{C}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 20\text{m} = \frac{5\text{m}}{1 - \left(\frac{0.2775}{0.37}\right)}$$

14) Temps écoulé compte tenu de l'amplitude de la surface de l'eau

$$\text{fx } t = T \cdot \frac{a \cos\left(\frac{N}{H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right)}\right)}{2 \cdot \pi}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 11.92942\text{s} = 34\text{s} \cdot \frac{a \cos\left(\frac{78.78\text{m}}{160\text{m} \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16\text{m}}\right)}\right)}{2 \cdot \pi}$$






Variables utilisées

- **B** Largeur de crête de structure (Mètre)
- **C** Coefficient sans dimension dans l'équation de Seelig
- **C_t** Coefficient de transmission des ondes
- **C_{t0}** Coefficient de transmission du débit sur la structure
- **C_{tt}** Coefficient de transmission des ondes à travers la structure
- **F** Franc-bord (Mètre)
- **h** Altitude de la crête de la structure (Mètre)
- **H_i** Hauteur de la vague incidente (Mètre)
- **I_r** Numéro de similarité de surf ou numéro d'Iribarren
- **L₀** Longueur d'onde incidente en eaux profondes (Mètre)
- **N** Amplitude de la surface de l'eau (Mètre)
- **R** Runup de vague (Mètre)
- **t** Temps écoulé (Deuxième)
- **T** Période d'onde réfléchie (Deuxième)
- **x** Ordonnée horizontale
- **α** Un plan incliné angulaire se forme avec l'horizontale (Degré)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Fonction:** **acos**, `acos(Number)`
La fonction cosinus inverse est la fonction inverse de la fonction cosinus. C'est la fonction qui prend un rapport en entrée et renvoie l'angle dont le cosinus est égal à ce rapport.
- **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.
- **Fonction:** **tan**, `tan(Angle)`
La tangente d'un angle est le rapport trigonométrique de la longueur du côté opposé à un angle à la longueur du côté adjacent à un angle dans un triangle rectangle.
- **La mesure:** **Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Angle** in Degré (°)
Angle Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Formules importantes de l'hydrodynamique portuaire** Formules 
- **Coefficient de transmission des vagues et amplitude de la surface de l'eau** Formules 

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

PDF Disponible en

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

6/17/2024 | 5:17:43 AM UTC

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

