



Formules Exemples avec unités

Liste de 12 Important Célérité des vagues Formules

1) Célérité de la vague compte tenu de la célérité et de la longueur d'onde en eau profonde

Formule ↻

$$C_s = \frac{C_o \cdot \lambda_s}{\lambda_o}$$

Exemple avec Unités

$$2.7692 \text{ m/s} = \frac{4.5 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ m}}{13 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

2) Célérité de la vague en eau profonde Formule ↻

Formule

$$C_o = \sqrt{\frac{[g] \cdot \lambda_o}{2 \cdot \pi}}$$

Exemple avec Unités

$$4.5045 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 13 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416}}$$

Évaluer la formule ↻

3) Célérité des vagues en eau profonde Formule ↻

Formule

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Exemple avec Unités

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Évaluer la formule ↻

4) Célérité des vagues en fonction de la longueur d'onde et de la période des vagues Formule

↻

Formule

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Exemple avec Unités

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Évaluer la formule ↻



5) Célérité des vagues en fonction de la longueur d'onde et de la profondeur de l'eau Formule



Évaluer la formule

Formule

$$C_o = \sqrt{\left(\frac{\lambda_o \cdot [g]}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$4.4612 \text{ m/s} = \sqrt{\left(\frac{13 \text{ m} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)}$$

6) Célérité des vagues en fonction de la période et de la longueur d'onde Formule



Évaluer la formule

Formule

$$C_o = \left(\frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)$$

Exemple avec Unités

$$4.5927 \text{ m/s} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)$$

7) Célérité des vagues lorsque la profondeur relative de l'eau devient peu profonde Formule



Évaluer la formule

Formule

$$C_s = \sqrt{[g] \cdot d_s}$$

Exemple avec Unités

$$2.8009 \text{ m/s} = \sqrt{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.8 \text{ m}}$$

8) Célérité en eau profonde donnée en unités de pieds et de secondes Formule



Évaluer la formule

Formule

$$C_f = 5.12 \cdot T$$

Exemple avec Unités

$$50.3937 \text{ ft/s} = 5.12 \cdot 3 \text{ s}$$

9) Célérité en eau profonde lorsque les unités de mètres et de secondes des systèmes SI sont prises en compte Formule



Évaluer la formule

Formule

$$C_o = 1.56 \cdot T$$

Exemple avec Unités

$$4.68 \text{ m/s} = 1.56 \cdot 3 \text{ s}$$

10) Célérité en eaux profondes en fonction de la période des vagues Formule



Évaluer la formule

Formule

$$C_o = \frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi}$$

Exemple avec Unités

$$4.6823 \text{ m/s} = \frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}$$



11) Deepwater Celerity pour la longueur d'onde en eau profonde Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$C_0 = \frac{C_s \cdot \lambda_0}{\lambda_s}$$

Exemple avec Unités

$$4.55 \text{ m/s} = \frac{2.8 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}}{8 \text{ m}}$$

12) Période de vague donnée Deepwater Célérité Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$T = \frac{\lambda_0}{C_0}$$

Exemple avec Unités

$$2.8889 \text{ s} = \frac{13 \text{ m}}{4.5 \text{ m/s}}$$



Variables utilisées dans la liste de Célérité des vagues Formules ci-dessus

- **C_f** Célérité en unité FPS (*Pied par seconde*)
- **C_o** Célérité des vagues en eaux profondes (*Mètre par seconde*)
- **C_s** Célérité pour faible profondeur (*Mètre par seconde*)
- **d** Profondeur d'eau (*Mètre*)
- **d_s** Faible profondeur (*Mètre*)
- **T** Période de vague (*Deuxième*)
- **λ_o** Longueur d'onde en eau profonde (*Mètre*)
- **λ_s** Longueur d'onde pour une faible profondeur (*Mètre*)

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Célérité des vagues Formules ci-dessus

- **constante(s):** **[g]**, 9.80665
Accélération gravitationnelle sur Terre
- **constante(s):** **pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **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.
- **Les fonctions:** **tanh**, tanh(Number)
La fonction tangente hyperbolique (tanh) est une fonction définie comme le rapport de la fonction sinus hyperbolique (sinh) à la fonction cosinus hyperbolique (cosh).
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s), Pied par seconde (ft/s)
La rapidité Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Mécanique des vagues d'eau

- Important Théorie des ondes cnoïdales Formules 
- Important Demi-axe horizontal et vertical de l'ellipse Formules 
- Important Modèles de spectre paramétrique Formules 
- Important Onde solitaire Formules 
- Important Pression souterraine Formules 
- Important Célérité des vagues Formules 
- Important Vague d'énergie Formules 
- Important Hauteur des vagues Formules 
- Important Paramètres d'onde Formules 
- Important Période des vagues Formules 
- Important Distribution de la période des vagues et spectre des vagues Formules 
- Important Longueur d'onde Formules 
- Important Méthode de passage à zéro Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage du nombre 
-  Calculateur PPCM 
-  Fraction simple 

Veillez 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](#)

7/8/2024 | 9:36:40 AM UTC

