



## Formules Exemples avec unités

### Liste de 16 Important Période des vagues Formules

#### 1) Période de vague de même énergie Formule ↻

Formule

$$p = 1.23 \cdot \tau_{\text{avg}}$$

Exemple avec Unités

$$7.38 = 1.23 \cdot 6_s$$

Évaluer la formule ↻

#### 2) Période de vague donnée célérité de vague Formule ↻

Formule

$$T = \frac{\lambda}{C}$$

Exemple avec Unités

$$2.68 \text{ m/s} = \frac{26.8 \text{ m}}{010 \text{ m/s}}$$

Évaluer la formule ↻

#### 3) Période de vague donnée Célérité en eau profonde des unités de mètres et de secondes Formule ↻

Formule

$$T = \frac{C}{5.12}$$

Exemple avec Unités

$$1.9531 \text{ m/s} = \frac{010 \text{ m/s}}{5.12}$$

Évaluer la formule ↻

#### 4) Période des vagues en fonction de la profondeur et de la longueur d'onde des vagues Formule ↻

Formule

$$p = \frac{\lambda \cdot \omega}{[g]} \cdot \tanh(k \cdot D)$$

Exemple avec Unités

$$5.6242 = \frac{26.8 \text{ m} \cdot 6.2 \text{ rad/s}}{9.8066 \text{ m/s}^2} \cdot \tanh(0.23 \cdot 1.5 \text{ m})$$

Évaluer la formule ↻

#### 5) Période des vagues pour la célérité connue en eau profonde Formule ↻

Formule

$$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$$

Exemple avec Unités

$$6.4071 = \frac{010 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066 \text{ m/s}^2}$$

Évaluer la formule ↻

#### 6) Période des vagues pour la mer du Nord Formule ↻

Formule

$$P_n = 3.94 \cdot H_s^{0.376}$$

Exemple avec Unités

$$18.93 = 3.94 \cdot 65 \text{ m}^{0.376}$$

Évaluer la formule ↻

#### 7) Période des vagues pour la mer Méditerranée Formule ↻

Formule

$$p = 4 + 2 \cdot (H)^{0.7}$$

Exemple avec Unités

$$8.3153 = 4 + 2 \cdot (3 \text{ m})^{0.7}$$

Évaluer la formule ↻

#### 8) Période des vagues pour l'océan Atlantique Nord Formule ↻

Formule

$$p = 2.5 \cdot H$$


Exemple avec Unités

$$7.5 = 2.5 \cdot 3 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻



### 9) Période d'onde donnée Célérité en eaux profondes des systèmes SI Unités de mètres et de secondes

Formule 

Évaluer la formule 

Formule

$$p = \frac{C}{1.56}$$

Exemple avec Unités

$$6.4103 = \frac{010 \text{ m/s}}{1.56}$$


### 10) Période d'onde donnée célérité et longueur d'onde Formule

Formule


$$p = \frac{C \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)}$$

Exemple avec Unités

$$18.9639 = \frac{010 \text{ m/s} \cdot 2 \cdot 3.1416}{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \tanh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)}$$

Évaluer la formule 

### 11) Période d'onde donnée Longueur d'onde en eau profonde des systèmes SI Unités de mètres et secondes

Formule 

Évaluer la formule 

Formule

$$T = \sqrt{\frac{\lambda_0}{1.56}}$$

Exemple avec Unités

$$2.1183 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{7 \text{ m}}{1.56}}$$

### 12) Période d'onde donnée Longueur d'onde en eaux profondes en mètres et secondes Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$T = \sqrt{\frac{\lambda_0}{5.12}}$$

Exemple avec Unités

$$1.1693 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{7 \text{ m}}{5.12}}$$

### 13) Période d'onde donnée longueur d'onde et profondeur de l'eau Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$P = 2 \cdot \frac{\pi}{\left(\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{\lambda}\right) \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda}\right)\right)^{0.5}}$$

Exemple avec Unités

$$7.129 = 2 \cdot \frac{3.1416}{\left(\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{9.8066 \text{ m/s}^2}{26.8 \text{ m}}\right) \cdot \tanh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)\right)^{0.5}}$$

### 14) Période d'onde donnée Radian Fréquence de l'onde Formule

Évaluer la formule 

Formule


$$T = \frac{2 \cdot \pi}{\omega}$$

Exemple avec Unités

$$1.0134 \text{ m/s} = \frac{2 \cdot 3.1416}{6.2 \text{ rad/s}}$$



## 15) Période d'onde pour les déplacements horizontaux de particules de fluide Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$P_h = \sqrt{4 \cdot \pi \cdot \lambda \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D}{\lambda} / H \cdot [g] \cdot \cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{z+d}}{\lambda}\right) \cdot \sin(\theta)\right) - (\varepsilon)}$$

Exemple avec Unités

$$20.1876 = \sqrt{4 \cdot 3.1416 \cdot 26.8\text{m} \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}} / 3\text{m} \cdot 9.8066\text{m/s}^2 \cdot \cosh\left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2\text{m}}{26.8\text{m}}\right) \cdot \sin(30^\circ)\right) - (0.4\text{m})}$$

## 16) Période moyenne pour la période des vagues de même énergie que le train irrégulier Formule

Évaluer la formule 

Formule

$$t_{\text{avg}} = \frac{p}{1.23}$$

Exemple avec Unités






$$6.0976\text{s} = \frac{7.5}{1.23}$$



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

- **C** Célérité de la vague (Mètre par seconde)
- **D** Profondeur d'eau (Mètre)
- **D<sub>Z+d</sub>** Distance au-dessus du bas (Mètre)
- **H** Hauteur des vagues (Mètre)
- **H<sub>s</sub>** Hauteur significative des vagues (Mètre)
- **k** Numéro de vague
- **p** Période des vagues côtières
- **P** Période de vague
- **P<sub>h</sub>** Période d'onde pour les particules fluides horizontales
- **P<sub>n</sub>** Période de vague en mer du Nord
- **T** Période de vague (Mètre par seconde)
- **t<sub>avg</sub>** Temps moyen (Deuxième)
- **ε** Déplacements de particules fluides (Mètre)
- **θ** Angle de phase (Degré)
- **λ** Longueur d'onde (Mètre)
- **λ<sub>o</sub>** Longueur d'onde en eau profonde (Mètre)
- **ω** Fréquence angulaire des vagues (Radian par seconde)

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

- **constante(s): [g]**, 9.80665  
Accélération gravitationnelle sur Terre
- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **Les fonctions: cosh**, cosh(Number)  
La fonction cosinus hyperbolique est une fonction mathématique définie comme le rapport de la somme des fonctions exponentielles de  $x$  et  $x$  négatif à 2.
- **Les fonctions: sin**, sin(Angle)  
Le sinus est une fonction trigonométrique qui décrit le rapport entre la longueur du côté opposé d'un triangle rectangle et la longueur de l'hypoténuse.
- **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)  
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)  
Angle Conversion d'unité 
- **La mesure: Fréquence angulaire** in Radian par seconde (rad/s)  
Fréquence angulaire Conversion d'unité 



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

- Important Vitesse locale de transport des fluides et des masses Formules 
- 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 du passage à zéro Formules 

### Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de gains 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction mixte 

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](#)

9/18/2024 | 11:06:13 AM UTC

