



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

## Période des vagues 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 !

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



© [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com). A [softusvista inc.](#) venture!



## Liste de 16 Période des vagues Formules

### Période des vagues ↗

#### 1) Période de vague de même énergie ↗

**fx**  $p = 1.23 \cdot t_{avg}$

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $7.38 = 1.23 \cdot 6s$

#### 2) Période de vague donnée célérité de vague ↗

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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

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

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

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $1.953125m/s = \frac{010m/s}{5.12}$

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

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

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $5.624156 = \frac{26.8m \cdot 6.2rad/s}{[g]} \cdot \tanh(0.23 \cdot 1.5m)$

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

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

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $6.407066 = \frac{010m/s \cdot 2 \cdot \pi}{[g]}$



## 6) Période des vagues pour la mer du Nord ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 18.93004 = 3.94 \cdot (65\text{m})^{0.376}$$

## 7) Période des vagues pour la mer Méditerranée ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 8.315339 = 4 + 2 \cdot (3\text{m})^{0.7}$$

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

$$\text{fx } p = 2.5 \cdot H$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 6.410256 = \frac{010\text{m/s}}{1.56}$$

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 18.96387 = \frac{010\text{m/s} \cdot 2 \cdot \pi}{[g] \cdot \tanh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5\text{m}}{26.8\text{m}}\right)}$$

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

$$\text{fx } T = \sqrt{\frac{\lambda_o}{1.56}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 2.118296\text{m/s} = \sqrt{\frac{7\text{m}}{1.56}}$$



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

$$fx \quad T = \sqrt{\frac{\lambda_o}{5.12}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1.169268 \text{m/s} = \sqrt{\frac{7 \text{m}}{5.12}}$$

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 7.129037 = 2 \cdot \frac{\pi}{\left( \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{[g]}{26.8 \text{m}} \right) \cdot \tanh \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{1.5 \text{m}}{26.8 \text{m}} \right) \right)^{0.5}}$$

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1.013417 \text{m/s} = \frac{2 \cdot \pi}{6.2 \text{rad/s}}$$

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

fx

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

ex

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

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

$$fx \quad t_{avg} = \frac{p}{1.23}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 6.097561 \text{s} = \frac{7.5}{1.23}$$



## Variables utilisées

- **C** Célérité de la vague (*Mètre par seconde*)
- **D** Profondeur d'eau (*Mètre*)
- **D<sub>Z+d</sub>** Distance au-dessus du fond (*Mètre*)
- **H** Hauteur des vagues (*Mètre*)
- **H<sub>s</sub>** Hauteur de vague significative (*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

- **Constante:** [g], 9.80665  
*Accélération gravitationnelle sur Terre*
- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante d'Archimède*
- **Fonction:** 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.*
- **Fonction:** 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.*
- **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:** 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* ↗



## Vérifier d'autres listes de formules

- Théorie des ondes cnoïdales Formules 
- Demi-axe horizontal et vertical de l'ellipse Formules 
- Paramètres d'onde Formules 
- Période des vagues Formules 
- Méthode de passage à zéro Formules 

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

## PDF Disponible en

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

4/26/2024 | 3:05:26 PM UTC

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

