

# Important Distribution de la période des vagues et spectre des vagues Formules PDF



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

**Liste de 10**  
**Important Distribution de la période des vagues**  
**et spectre des vagues Formules**

## 1) Amplitude de la composante d'onde Formule ↻

Formule

$$a = \sqrt{0.5 \cdot \sqrt{a_n^2 + b_n^2}}$$

Exemple avec Unités

$$0.5515 \text{ m} = \sqrt{0.5 \cdot \sqrt{0.6^2 + 0.1^2}}$$

Évaluer la formule ↻

## 2) Bande passante spectrale Formule ↻

Formule

$$V = \sqrt{1 - \left( \frac{m_2^2}{m_0 \cdot m_4} \right)}$$

Exemple avec Unités

$$0.9937 \text{ m} = \sqrt{1 - \left( \frac{1.4^2}{265 \cdot 0.59} \right)}$$

Évaluer la formule ↻

## 3) Densité de probabilité de la période des vagues Formule ↻

Formule

$$p = 2.7 \cdot \left( \frac{P^3}{T'} \right) \cdot \exp \left( -0.675 \cdot \left( \frac{P}{T'} \right)^4 \right)$$

Exemple avec Unités

$$1.116 = 2.7 \cdot \left( \frac{1.03^3}{2.6 \text{ s}} \right) \cdot \exp \left( -0.675 \cdot \left( \frac{1.03}{2.6 \text{ s}} \right)^4 \right)$$

Évaluer la formule ↻

## 4) Forme d'équilibre du spectre PM pour les mers entièrement développées Formule ↻

Formule

$$E_f = \left( \frac{0.0081 \cdot [g]^2}{(2 \cdot \pi)^4 \cdot f^5} \right) \cdot \exp \left( -0.24 \cdot \left( \frac{2 \cdot \pi \cdot U \cdot f}{[g]} \right)^4 \right)$$

Exemple avec Unités

$$1.5\text{E-}8 = \left( \frac{0.0081 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2^2}{(2 \cdot 3.1416)^4 \cdot 8 \text{ kHz}^5} \right) \cdot \exp \left( -0.24 \cdot \left( \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ kHz}}{9.8066 \text{ m/s}^2} \right)^4 \right)$$

Évaluer la formule ↻



## 5) Largeur spectrale Formule

Formule

$$v = \sqrt{\left( m_0 \cdot \frac{m_2}{m_1^2} \right)} - 1$$

Exemple

$$9.5786 = \sqrt{\left( 265 \cdot \frac{1.4}{2^2} \right)} - 1$$

Évaluer la formule 

## 6) Période de crête moyenne Formule

Formule

$$T_c = 2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{m_2}{m_4} \right)$$

Exemple avec Unités

$$14.9093_s = 2 \cdot 3.1416 \cdot \left( \frac{1.4}{0.59} \right)$$

Évaluer la formule 

## 7) Période de vague maximale Formule

Formule

$$T_{\max} = \Delta \cdot T'$$

Exemple avec Unités

$$85.8_s = 33 \cdot 2.6_s$$

Évaluer la formule 

## 8) Période de vague maximale la plus probable Formule

Formule

$$T_{\max} = 2 \cdot \frac{\sqrt{1+v^2}}{1} + \sqrt{1 + \left( 16 \cdot \frac{v^2}{\pi} \cdot H^2 \right)}$$

Exemple avec Unités

$$87.8099_s = 2 \cdot \frac{\sqrt{1+10^2}}{1} + \sqrt{1 + \left( 16 \cdot \frac{10^2}{3.1416} \cdot 3_m^2 \right)}$$

Évaluer la formule 

## 9) Période moyenne de croisement zéro Formule

Formule

$$T'_Z = 2 \cdot \pi \cdot \frac{m_0}{m_2}$$

Exemple avec Unités

$$86.4448_s = 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{265}{1.4}$$

Évaluer la formule 

## 10) Phase relative coefficients donnés Formule

Formule

$$\varepsilon_v = \operatorname{atanh} \left( \frac{b_n}{a_n} \right)$$

Exemple

$$0.1682 = \operatorname{atanh} \left( \frac{0.1}{0.6} \right)$$

Évaluer la formule 



## Variables utilisées dans la liste de Distribution de la période des vagues et spectre des vagues

### Formules ci-dessus

- **a** Amplitude des vagues (*Mètre*)
- **a<sub>n</sub>** Coefficient d'amplitude de la composante d'onde
- **b<sub>n</sub>** Coefficient de la composante d'onde  
Amplitude en milliards
- **E<sub>f</sub>** Spectre d'énergie de fréquence
- **f** Fréquence des vagues (*Kilohertz*)
- **H** Hauteur des vagues (*Mètre*)
- **m<sub>0</sub>** Moment zéro du spectre d'ondes
- **m<sub>1</sub>** Moment du spectre d'onde 1
- **m<sub>2</sub>** Moment du spectre d'ondes 2
- **m<sub>4</sub>** Moment du spectre d'onde 4
- **p** Probabilité
- **P** Période de vague
- **T'** Période de vague moyenne (*Deuxième*)
- **T<sub>c</sub>** Période de crête des vagues (*Deuxième*)
- **T<sub>max</sub>** Période de vague maximale (*Deuxième*)
- **T'<sub>z</sub>** Période moyenne de passage à zéro (*Deuxième*)
- **U** Vitesse du vent (*Mètre par seconde*)
- **v** Largeur spectrale
- **V** Bande passante spectrale (*Mètre*)
- **Δ** Coefficient d'Eckman
- **ε<sub>v</sub>** Phase relative

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Distribution de la période des vagues et spectre des vagues

### Formules ci-dessus

- **constante(s): [g]**, 9.80665  
*Accélération gravitationnelle sur Terre*
- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante d'Archimède*
- **Les fonctions: atanh**, atanh(Number)  
*La fonction tangente hyperbolique inverse renvoie la valeur dont la tangente hyperbolique est un nombre.*
- **Les fonctions: exp**, exp(Number)  
*Dans une fonction exponentielle, la valeur de la fonction change d'un facteur constant pour chaque changement d'unité dans la variable indépendante.*
- **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: Fréquence** in Kilohertz (kHz)  
*Fréquence 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 de croissance 
-  Calculateur PPCM 
-  Diviser fraction 

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 | 9:45:53 AM UTC

