calculatoratoz.com

unitsconverters.com

# Vagues irrégulières 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...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

# Liste de 21 Vagues irrégulières Formules

## Vagues irrégulières

### 1) Course maximale

Ouvrir la calculatrice

$$R = H_{d'} \cdot 2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}$$

$$19.96463\text{m} = 1.27\text{m} \cdot 2.32 \cdot (12)^{0.77}$$

### 2) Fonctions déterminées de manière empirique du paramètre b de la pente de la plage

Ouvrir la calculatrice

$$b = \frac{1.56}{1 + e^{-19.5 \cdot \tan(\beta)}}$$

$$1.55998 = \frac{1.56}{1 + e^{-19.5 \cdot \tan(30^\circ)}}$$

### 3) Fonctions déterminées de manière empirique du paramètre de pente de plage a

Ouvrir la calculatrice

$$a = 43.8 \cdot \left(1 - e^{-19 \cdot \tan(\beta)}\right)$$

$$43.79925 = 43.8 \cdot \left(1 - e^{-19 \cdot \tan(30^\circ)}\right)$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

## 4) Hauteur de vague en eau profonde compte tenu du paramètre de similarité de surf

Ouvrir la calculatrice

$$H_o = L_o \cdot \left( \frac{\xi_o}{\tan(\beta)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}$$

$$6.007305\text{m} = 3.0\text{m} \cdot \left( \frac{0.408}{\tan(30^\circ)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}$$

## 5) Hauteur de vague en eau profonde donnée Runup moyen

Ouvrir la calculatrice

$$H_d = \frac{R'}{0.88 \cdot \varepsilon_0^{0.69}}$$

$$8.960998\text{m} = \frac{43.80\text{m}}{0.88 \cdot (12)^{0.69}}$$

## 6) Hauteur des vagues en eau profonde compte tenu de la moyenne du dixième des runups le plus élevé

Ouvrir la calculatrice

$$H_d = \frac{R_{1/10}}{1.7 \cdot \varepsilon_0^{0.71}}$$

$$6.046216\text{m} = \frac{60\text{m}}{1.7 \cdot (12)^{0.71}}$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

## 7) Hauteur des vagues en eau profonde compte tenu de la moyenne du tiers le plus élevé des runups

Ouvrir la calculatrice

fx $$H_d = \frac{R_{1/3}}{1.38 \cdot \varepsilon_0^{0.7}}$$

ex $$5.981249\text{m} = \frac{47\text{m}}{1.38 \cdot (12)^{0.7}}$$

## 8) Hauteur des vagues en eau profonde compte tenu du runup maximal

Ouvrir la calculatrice

fx $$H_{d'} = \frac{R}{2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}}$$

ex $$1.27225\text{m} = \frac{20\text{m}}{2.32 \cdot (12)^{0.77}}$$

## 9) La hauteur des vagues en eaux profondes étant donné le runup est dépassée de 2 % par rapport aux crêtes du runup

Ouvrir la calculatrice

fx $$H_d = \frac{R_{2\%}}{1.86 \cdot \varepsilon_0^{0.71}}$$

ex $$5.98662\text{m} = \frac{65\text{m}}{1.86 \cdot (12)^{0.71}}$$

## 10) Longueur d'onde en eau profonde étant donné le paramètre de similarité du surf

Ouvrir la calculatrice

fx $$L_o = \frac{H_o}{\left(\frac{\xi_o}{\tan(\beta)}\right)^{-\frac{1}{0.5}}}$$

ex $$2.996352\text{m} = \frac{6\text{m}}{\left(\frac{0.408}{\tan(30^\circ)}\right)^{-\frac{1}{0.5}}}$$

## 11) Moyenne du dixième des montées en puissance le plus élevé

Ouvrir la calculatrice

fx $$R_{1/10} = H_d \cdot 1.7 \cdot \varepsilon_0^{0.71}$$

ex $$59.54137\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 1.7 \cdot (12)^{0.71}$$

## 12) Moyenne du tiers le plus élevé des montées en puissance

Ouvrir la calculatrice

fx $$R_{1/3} = H_d \cdot 1.38 \cdot \varepsilon_0^{0.7}$$

ex $$47.14734\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 1.38 \cdot (12)^{0.7}$$

## 13) Paramètre de similarité de surf en eau profonde

Ouvrir la calculatrice

fx $$\xi_o = \tan(\beta) \cdot \left(\frac{H_o}{L_o}\right)^{-0.5}$$

ex $$0.408248 = \tan(30^\circ) \cdot \left(\frac{6\text{m}}{3.0\text{m}}\right)^{-0.5}$$

## 14) Paramètre de similarité de surf en eau profonde donné Runup maximum

Ouvrir la calculatrice

fx $$\varepsilon_0 = \left(\frac{R}{H_d} \cdot 2.32\right)^{\frac{1}{0.77}}$$

ex $$14.24699 = \left(\frac{20\text{m}}{6.0\text{m}} \cdot 2.32\right)^{\frac{1}{0.77}}$$

## 15) Paramètre de similarité de surf en eau profonde donné Runup moyen

Ouvrir la calculatrice

fx $$\varepsilon_0 = \frac{\left(\frac{R'}{0.88 \cdot H_d}\right)^1}{0.69}$$

ex $$12.0224 = \frac{\left(\frac{43.80\text{m}}{0.88 \cdot 6.0\text{m}}\right)^1}{0.69}$$

## 16) Paramètre de similarité de surf étant donné la moyenne du tiers le plus élevé des runups

Ouvrir la calculatrice

fx $$\varepsilon_0 = \left(\frac{R_{1/3}}{H_d} \cdot 1.38\right)^{\frac{1}{0.7}}$$

ex $$29.9843 = \left(\frac{47\text{m}}{6.0\text{m}} \cdot 1.38\right)^{\frac{1}{0.7}}$$

## 17) Paramètre de similarité du surf en eau profonde étant donné la moyenne du dixième des runups le plus élevé

Ouvrir la calculatrice

**fx** $$\varepsilon_0 = \left(\frac{R_{1/10}}{H_d \cdot 1.7}\right)^{\frac{1}{0.71}}$$

**ex** $$12.13039 = \left(\frac{60\text{m}}{6.0\text{m} \cdot 1.7}\right)^{\frac{1}{0.71}}$$

## 18) Paramètre de similarité du surf en eau profonde étant donné le runup

Ouvrir la calculatrice

**fx** $$\varepsilon_0 = \left(\frac{R_{2\%}}{H_d \cdot 1.86}\right)^{\frac{1}{0.71}}$$

**ex** $$11.96233 = \left(\frac{65\text{m}}{6.0\text{m} \cdot 1.86}\right)^{\frac{1}{0.71}}$$

## 19) Période d'onde étant donné la simplification des ondes longues pour la longueur d'onde

Ouvrir la calculatrice

**fx** $$P = \frac{\lambda}{\sqrt{[g] \cdot H}}$$

**ex** $$1.030267 = \frac{26.8\text{m}}{\sqrt{[g] \cdot 69\text{m}}}$$

## 20) Runup dépassé de 2 pour cent des crêtes de runup

Ouvrir la calculatrice

fx $$R_{2\%} = H_d \cdot 1.86 \cdot \varepsilon_0^{0.71}$$

ex $$65.14527\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 1.86 \cdot (12)^{0.71}$$

## 21) Runup moyen

Ouvrir la calculatrice

fx $$R' = H_d \cdot 0.88 \cdot \varepsilon_0^{0.69}$$

ex $$29.32709\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 0.88 \cdot (12)^{0.69}$$

# Variables utilisées

- **a** Fonctions de la pente de plage A
- **b** Fonctions de la pente de plage B
- **H** Hauteur des vagues *(Mètre)*
- $H_d$ Hauteur des vagues en eaux profondes *(Mètre)*
- $H_{d'}$ Hauteur des vagues en eaux profondes de la côte *(Mètre)*
- $H_o$ Hauteur des vagues des vagues de la zone de surf *(Mètre)*
- $L_o$ Longueur des vagues de la zone de surf *(Mètre)*
- **P** Période de vague sur les côtes
- **R** Runup de vague *(Mètre)*
- **R'** Runup moyen *(Mètre)*
- $R_{1/10}$ Moyenne du 1/10 le plus élevé de la montée en puissance *(Mètre)*
- $R_{1/3}$ Moyenne du tiers le plus élevé des montées en puissance *(Mètre)*
- $R_{2\%}$ Runup dépassé de 2 pour cent des crêtes de runup *(Mètre)*
- $\beta$ Pente de la plage des vagues de la zone de surf *(Degré)*
- $\varepsilon_0$ Paramètre de similarité du surf en eau profonde
- $\lambda$ Longueur d'onde de la côte *(Mètre)*
- $\xi_o$ Paramètre de similarité des vagues de la zone de surf

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

# Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- Constante: **[g]**, 9.80665
  *Accélération gravitationnelle sur Terre*
- Constante: **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
  *constante de Napier*
- 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: **Angle** in Degré (°)
  *Angle Conversion d'unité*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

## Vérifier d'autres listes de formules

- **Indice de disjoncteur Formules**
- **Méthode du flux d'énergie Formules**
- **Vagues irrégulières Formules**

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

## PDF Disponible en

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

*6/20/2024 | 8:04:12 AM UTC* *Veuillez laisser vos commentaires ici...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!