

calculatoratoz.comunitsconverters.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...](#)



Liste de 21 Vagues irrégulières Formules

Vagues irrégulières ↗

1) Course maximale ↗

fx $R = H_d \cdot 2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}$

Ouvrir la calculatrice ↗

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

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

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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

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

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

Ouvrir la calculatrice ↗

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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

13) Paramètre de similarité de surf en eau profonde ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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



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

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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 ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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 ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

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 ↗

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

[Ouvrir la calculatrice](#) ↗

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



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

[Ouvrir la calculatrice](#) ↗

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 ↗

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

[Ouvrir la calculatrice](#) ↗

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 

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

Ouvrir la calculatrice 

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

21) Runup moyen 

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

Ouvrir la calculatrice 

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



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*)
- **β** Pente de la plage des vagues de la zone de surf (*Degré*)
- **ε₀** Paramètre de similarité du surf en eau profonde
- **λ** Longueur d'onde de la côte (*Mètre*)
- **ξ_o** Paramètre de similarité des vagues de la zone de surf



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 un 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 



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](#)

4/11/2024 | 9:46:56 AM UTC

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

