



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Variations de salinité avec la marée

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 !

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



Liste de 19 Variations de salinité avec la marée Formules

Variations de salinité avec la marée

1) Coefficient de diffusion

$$fx \quad D_0 = D \cdot \frac{x + B}{B}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.15 = 0.6 \cdot \frac{17m + 4m}{4m}$$

2) Coefficient de dispersion apparente qui inclut tous les effets de mixage

$$fx \quad D = \frac{D_0 \cdot B}{x + B}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.6 = \frac{3.15 \cdot 4m}{17m + 4m}$$

3) Coordonnée le long du canal en fonction du coefficient de dispersion apparent

$$fx \quad x = \left(D_0 \cdot \frac{B}{D} \right) - B$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 17m = \left(3.15 \cdot \frac{4m}{0.6} \right) - 4m$$



4) Débit de la rivière d'eau douce donné Nombre d'estuaire sans dimension 

$$fx \quad Q_r = \frac{P \cdot Fr^2}{E \cdot T}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 4.999875m^3/s = \frac{40m^3 \cdot (10)^2}{6.154 \cdot 130s}$$

5) Débit d'eau douce de la rivière compte tenu du paramètre de mélange 

$$fx \quad Q_r = \frac{M \cdot P}{T}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 5m^3/s = \frac{16.25 \cdot 40m^3}{130s}$$

6) Nombre de Froude basé sur la vitesse maximale du courant de crue à l'embouchure de l'estuaire 

$$fx \quad Fr = \sqrt{E \cdot M}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.00012 = \sqrt{6.154 \cdot 16.25}$$


7) Nombre de Froude étant donné le numéro d'estuaire sans dimension 

$$fx \quad Fr = \sqrt{\frac{E \cdot Q_r \cdot T}{P}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.00012 = \sqrt{\frac{6.154 \cdot 5m^3/s \cdot 130s}{40m^3}}$$




8) Numéro de l'estuaire donné Numéro de Froude et paramètre de mélange 

$$fx \quad E = \frac{Fr^2}{M}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 6.153846 = \frac{(10)^2}{16.25}$$

9) Numéro de stratification sans dimension 


$$fx \quad n = \frac{r}{p}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 2.5 = \frac{45}{18}$$

10) Numéro d'estuaire sans dimension 

$$fx \quad E = \frac{P \cdot Fr^2}{Q_r \cdot T}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 6.153846 = \frac{40m^3 \cdot (10)^2}{5m^3/s \cdot 130s}$$

11) Paramètre de mélange 

$$fx \quad M = \frac{Q_r \cdot T}{P}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 16.25 = \frac{5m^3/s \cdot 130s}{40m^3}$$



12) Paramètre de mélange étant donné le numéro d'estuaire sans dimension 

$$fx \quad M = \frac{Fr^2}{E}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 16.24959 = \frac{(10)^2}{6.154}$$

13) Période de marée donnée Numéro d'estuaire sans dimension 

$$fx \quad T = \frac{P \cdot Fr^2}{E \cdot Q_r}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 129.9968s = \frac{40m^3 \cdot (10)^2}{6.154 \cdot 5m^3/s}$$

14) Période de marée donnée Paramètre de mélange 

$$fx \quad T = \frac{M \cdot P}{Q_r}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 130s = \frac{16.25 \cdot 40m^3}{5m^3/s}$$

15) Salinité au moment de l'eau creuse 

fx


Ouvrir la calculatrice 

$$Ss = S \cdot \exp\left(-\left(18 \cdot 10^{-6}\right) \cdot Q_r \cdot x^2 - \left(0.045 \cdot Q_r^{0.5}\right)\right)$$

ex

$$0.029366 = 33.33mg/L \cdot \exp\left(-\left(18 \cdot 10^{-6}\right) \cdot 5m^3/s \cdot (17m)^2 - \left(0.045 \cdot (5m^3/s)^{0.5}\right)\right)$$



16) Taux de dissipation d'énergie donné Nombre de stratification sans dimension 

$$fx \quad r = n \cdot p$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 45 = 2.5 \cdot 18$$

17) Taux de gain d'énergie potentiel donné Nombre de stratification sans dimension 

$$fx \quad p = \frac{r}{n}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 18 = \frac{45}{2.5}$$

18) Volume du prisme de marée étant donné le numéro d'estuaire sans dimension 

$$fx \quad P = \frac{E \cdot Q_r \cdot T}{Fr^2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 40.001m^3 = \frac{6.154 \cdot 5m^3/s \cdot 130s}{(10)^2}$$

19) Volume du prisme de marée étant donné le paramètre de mélange 

$$fx \quad P = \frac{Q_r \cdot T}{M}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 40m^3 = \frac{5m^3/s \cdot 130s}{16.25}$$








Variables utilisées

- **B** Distance à l'extérieur de l'estuaire (*Mètre*)
- **D** Coefficient de dispersion apparent
- **D₀** Coefficient de diffusion à $x=0$
- **E** Numéro de l'estuaire
- **Fr** Numéro Froude
- **M** Paramètre de mélange
- **n** Numéro de stratification
- **p** Taux de gain d'énergie potentiel
- **P** Volume du prisme de marée (*Mètre cube*)
- **Q_r** Débit de rivière d'eau douce (*Mètre cube par seconde*)
- **r** Taux de dissipation d'énergie
- **S** Salinité de l'eau (*Milligramme par litre*)
- **Ss** Salinité au moment de l'étalement des eaux
- **T** Période de marée (*Deuxième*)
- **x** Coordonner le long de la Manche (*Mètre*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction: 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.
- **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.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 
- **La mesure: Densité** in Milligramme par litre (mg/L)
Densité Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Variations de salinité avec la marée**
Formules 

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

PDF Disponible en

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

5/17/2024 | 8:58:29 AM UTC

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

