



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Débit sur un déversoir ou une encoche rectangulaire à crête pointue

## 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...](#)



## Liste de 41 Débit sur un déversoir ou une encoche rectangulaire à crête pointue Formules

### Débit sur un déversoir ou une encoche rectangulaire à crête pointue

#### 1) Coefficient de Décharge donné Décharge si Vitesse non prise en compte

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot S_w) \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.435598 = \frac{8 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \right) \cdot (3 \text{ m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 2 \text{ m}) \cdot (2 \text{ m})^{\frac{3}{2}}}$$

#### 2) Coefficient de Décharge donné Décharge si Vitesse prise en compte

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left( H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.06198 = \frac{8 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \right) \cdot (3 \text{ m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{ m}) \cdot \left( (6.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} \right)}$$

#### 3) Coefficient de décharge étant donné le débit passant au-dessus du déversoir en tenant compte de la vitesse

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot L_w \cdot \left( (S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.446032 = \frac{28 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \right) \cdot 3 \text{ m} \cdot \left( (2 \text{ m} + 4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} \right)}$$



4) Coefficient de décharge étant donné le débit sur Weir sans tenir compte de la vitesse 

$$\text{fx } C_d = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot g} \right) \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.118034 = \frac{28 \text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot \left( \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \right) \cdot 3 \text{m} \cdot (2 \text{m})^{\frac{3}{2}}}$$

5) Coefficient de la formule de Bazin si la vitesse est prise en compte 

$$\text{fx } m = 0.405 + \left( \frac{0.003}{H_{\text{Stillwater}}} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.405455 = 0.405 + \left( \frac{0.003}{6.6 \text{m}} \right)$$

6) Coefficient lorsque la formule de Bazin pour la décharge si la vitesse est prise en compte 

$$\text{fx } m = \frac{Q_{Bv}}{\sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.406975 = \frac{91.65 \text{m}^3/\text{s}}{\sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \cdot 3 \text{m} \cdot (6.6 \text{m})^{\frac{3}{2}}}$$

7) Coefficient lorsque la formule de Bazin pour la vitesse de décharge n'est pas prise en compte 

$$\text{fx } m = \frac{Q_{Bv1}}{\sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.407284 = \frac{15.3 \text{m}^3/\text{s}}{\sqrt{2 \cdot 9.8 \text{m/s}^2} \cdot 3 \text{m} \cdot (2 \text{m})^{\frac{3}{2}}}$$



8) Coefficient pour la formule de Bazin 

$$\text{fx } m = 0.405 + \left( \frac{0.003}{S_w} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.4065 = 0.405 + \left( \frac{0.003}{2m} \right)$$

9) Formule de Bazins pour la décharge si la vitesse est prise en compte 

$$\text{fx } Q_{Bv} = m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 91.65573 \text{ m}^3/\text{s} = 0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3 \text{ m} \cdot (6.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$

10) Formule de Bazins pour la décharge si la vitesse n'est pas prise en compte 

$$\text{fx } Q_{Bv1} = m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 15.28934 \text{ m}^3/\text{s} = 0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3 \text{ m} \cdot (2 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$

11) Formule de Francis pour la décharge pour une encoche rectangulaire si la vitesse est prise en compte 

fx

$$Q_{Fr} = 1.84 \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left( H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 4.696288 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (3 \text{ m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{ m}) \cdot \left( (6.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} \right)$$

12) Formule de Francis pour la décharge pour une encoche rectangulaire si la vitesse n'est pas prise en compte 

$$\text{fx } Q_{Fr} = 1.84 \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot S_w) \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 11.44947 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (3 \text{ m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 2 \text{ m}) \cdot (2 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$



13) Formule de Rehbocks pour le débit sur un déversoir rectangulaire 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$Q_{Fr'} = \frac{2}{3} \cdot \left( 0.605 + 0.08 \cdot \left( \frac{S_w}{h_{Crest}} \right) + \left( \frac{0.001}{S_w} \right) \right) \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

ex

$$15.49804 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2}{3} \cdot \left( 0.605 + 0.08 \cdot \left( \frac{2\text{m}}{12\text{m}} \right) + \left( \frac{0.001}{2\text{m}} \right) \right) \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3\text{m} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}$$

14) Formule Rehbocks pour le coefficient de décharge 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$C_d = 0.605 + 0.08 \cdot \left( \frac{S_w}{h_{Crest}} \right) + \left( \frac{0.001}{S_w} \right)$$

ex

$$0.618833 = 0.605 + 0.08 \cdot \left( \frac{2\text{m}}{12\text{m}} \right) + \left( \frac{0.001}{2\text{m}} \right)$$

15) Largeur du chenal donnée Approche de vitesse 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$b = \frac{Q'}{v \cdot d_f}$$

ex

$$3.070439 \text{ m} = \frac{153 \text{ m}^3/\text{s}}{15.1 \text{ m/s} \cdot 3.3 \text{ m}}$$

16) Profondeur du débit d'eau dans le chenal en fonction de l'approche de vitesse 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$d_f = \frac{Q'}{b \cdot v}$$

ex

$$3.376358 \text{ m} = \frac{153 \text{ m}^3/\text{s}}{3.001 \text{ m} \cdot 15.1 \text{ m/s}}$$



17) Vitesse d'approche 

$$\text{fx } v = \frac{Q'}{b \cdot d_f}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 15.4494 \text{ m/s} = \frac{153 \text{ m}^3/\text{s}}{3.001 \text{ m} \cdot 3.3 \text{ m}}$$

Décharge 18) Débit donné Velocity Approach 

$$\text{fx } Q' = v \cdot (b \cdot d_f)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 149.5398 \text{ m}^3/\text{s} = 15.1 \text{ m/s} \cdot (3.001 \text{ m} \cdot 3.3 \text{ m})$$

19) Débit passant au-dessus du déversoir compte tenu de la vitesse 

$$\text{fx } Q_{Fr'} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot \left((S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 41.43204 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3 \text{ m} \cdot \left((2 \text{ m} + 4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}}\right)$$

20) Décharge en tenant compte de la vitesse d'approche 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$Q_{Fr} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot (L_w - 0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}}) \cdot \left(H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}}\right)$$

ex

$$4.971845 \text{ m}^3/\text{s} = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot (3 \text{ m} - 0.1 \cdot 4 \cdot 6.6 \text{ m}) \cdot \left((6.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}}\right)$$



### 21) Décharge lorsque les contractions finales sont supprimées et que la vitesse est prise en compte

$$\text{fx } Q_{Fr'} = 1.84 \cdot L_w \cdot \left( H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 39.13573 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot 3 \text{ m} \cdot \left( (6.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - (4.6 \text{ m})^{\frac{3}{2}} \right)$$

### 22) Décharge lorsque les contractions finales sont supprimées et que la vitesse n'est pas prise en compte

$$\text{fx } Q_{Fr'} = 1.84 \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.61292 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot 3 \text{ m} \cdot (2 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$

### 23) Décharge pour Notch qui doit être calibré

$$\text{fx } Q_{Fr'} = k_{\text{Flow}} \cdot S_w^n$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 29.44 \text{ m}^3/\text{s} = 1.84 \cdot (2 \text{ m})^4$$

### 24) Décharge sur Weir sans tenir compte de la vitesse

$$\text{fx } Q_{Fr'} = \left( \frac{2}{3} \right) \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot L_w \cdot S_w^{\frac{3}{2}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.52901 \text{ m}^3/\text{s} = \left( \frac{2}{3} \right) \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2} \cdot 3 \text{ m} \cdot (2 \text{ m})^{\frac{3}{2}}$$

### Tête hydraulique

### 25) Diriger lorsque les contractions terminales sont supprimées

$$\text{fx } H_{\text{Stillwater}} = \left( \frac{Q_{Fr'}}{1.84 \cdot L_w} \right)^{\frac{2}{3}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(dc0c40d45c42e86bc0669168926f812c\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.952201 \text{ m} = \left( \frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot 3 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$



**26) Dirigez-vous vers la formule de Bazin pour la décharge si la vitesse est prise en compte**[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{fx } H_{\text{Stillwater}} = \left( \frac{Q_{Bv}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$\text{ex } 6.599725\text{m} = \left( \frac{91.65\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

**27) Dirigez-vous vers la formule de Bazin pour la décharge si la vitesse n'est pas prise en compte**[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{fx } S_w = \left( \frac{Q_{Bv1}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

$$\text{ex } 2.00093\text{m} = \left( \frac{15.3\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

**28) Tête au-dessus de la crête donnée Décharge Passage au-dessus du déversoir avec vitesse**[Ouvrir la calculatrice](#)

$$\text{fx } S_w = \left( \left( \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right) + H_V^{\frac{3}{2}} \right)^{\frac{2}{3}} - H_V$$

$$\text{ex } 1.389188\text{m} = \left( \left( \frac{28\text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right) + (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)^{\frac{2}{3}} - 4.6\text{m}$$



29) Tête au-dessus de la crête pour une décharge donnée sans vitesse 

$$\text{fx } S_w = \left( \frac{Q_{Fr'} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot L_w}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.842087\text{m} = \left( \frac{28\text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2 \cdot 3\text{m}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

30) Tête donnée Coefficient pour la formule de Bazin 

$$\text{fx } S_w = \frac{0.003}{m - 0.405}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.5\text{m} = \frac{0.003}{0.407 - 0.405}$$

31) Tête donnée Coefficient utilisant la formule de Bazin et la vitesse 

$$\text{fx } H_{\text{Stillwater}} = \frac{0.003}{m - 0.405}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.5\text{m} = \frac{0.003}{0.407 - 0.405}$$

32) Tête donnée Décharge à travers l'encoche qui doit être calibrée 

$$\text{fx } S_w = \left( \frac{Q_{Fr'}}{k_{\text{Flow}}} \right)^{\frac{1}{n}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.975082\text{m} = \left( \frac{28\text{m}^3/\text{s}}{1.84} \right)^{\frac{1}{4}}$$



## Longueur de la crête

### 33) Longueur de la crête donnée Débit passant au-dessus du déversoir

$$\text{fx } L_w = \frac{Q_{Fr} \cdot 3}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot \left( (S_w + H_V)^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4cafc60cd39da821525d7c6589540296\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.027416\text{m} = \frac{28\text{m}^3/\text{s} \cdot 3}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot \left( (2\text{m} + 4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)}$$

### 34) Longueur de la crête en tenant compte de la vitesse

$$\text{fx } L_w = \left( \frac{3 \cdot Q_{Fr}}{2 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot \left( H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot n \cdot H_{\text{Stillwater}})$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(8a8ea273bba45b658cf4779d37ab61e8\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.667416\text{m} = \left( \frac{3 \cdot 28\text{m}^3/\text{s}}{2 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot \left( (6.6\text{m})^{\frac{3}{2}} - (4.6\text{m})^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 6.6\text{m})$$

### 35) Longueur de la crête lorsque la décharge et la vitesse de la formule de Francis ne sont pas prises en compte

$$\text{fx } L_w = \left( \frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot S_w^{\frac{3}{2}}} \right) + (0.1 \cdot n \cdot S_w)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(07e95c4c760ed8b72579d140ce510c89\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.337189\text{m} = \left( \frac{8\text{m}^3/\text{s}}{1.84 \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 2\text{m})$$



### 36) Longueur de la crête lorsque la décharge et la vitesse de la formule Francis sont prises en compte

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$L_w = \left( \frac{Q_{Fr}}{1.84 \cdot \left( H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot n \cdot H_{Stillwater})$$

**ex**  $3.25325m = \left( \frac{8m^3/s}{1.84 \cdot \left( (6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)} \right) + (0.1 \cdot 4 \cdot 6.6m)$

### 37) Longueur de la crête lorsque la décharge et la vitesse sont prises en compte

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$L_w = \frac{Q_{Fr'}}{1.84 \cdot \left( H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}} - H_V^{\frac{3}{2}} \right)}$$

**ex**  $2.146376m = \frac{28m^3/s}{1.84 \cdot \left( (6.6m)^{\frac{3}{2}} - (4.6m)^{\frac{3}{2}} \right)}$

### 38) Longueur de la crête lorsque le débit et la vitesse ne sont pas pris en compte

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$L_w = \frac{Q_{Fr'}}{1.84 \cdot H_{Stillwater}^{\frac{3}{2}}}$$

**ex**  $0.897479m = \frac{28m^3/s}{1.84 \cdot (6.6m)^{\frac{3}{2}}}$



39) Longueur de la crête sans tenir compte de la vitesse 

$$\text{fx } L_w = \left( \frac{Q_{Fr} \cdot 2}{3 \cdot C_d \cdot \sqrt{2 \cdot g}} \right)^{\frac{2}{3}} + (0.1 \cdot n \cdot S_w)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.293543\text{m} = \left( \frac{8\text{m}^3/\text{s} \cdot 2}{3 \cdot 0.66 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2}} \right)^{\frac{2}{3}} + (0.1 \cdot 4 \cdot 2\text{m})$$

40) Longueur donnée Formule de Bazins pour la décharge si la vitesse n'est pas prise en compte 

$$\text{fx } L_w = \frac{Q_{Bv1}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot S_w^{\frac{3}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 3.002092\text{m} = \frac{15.3\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot (2\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$

41) Longueur lorsque la formule de Bazins pour la décharge si la vitesse est prise en compte 

$$\text{fx } L_w = \frac{Q_{Bv}}{m \cdot \sqrt{2 \cdot g} \cdot H_{\text{Stillwater}}^{\frac{3}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.999813\text{m} = \frac{91.65\text{m}^3/\text{s}}{0.407 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8\text{m}/\text{s}^2} \cdot (6.6\text{m})^{\frac{3}{2}}}$$



## Variables utilisées

- **b** Largeur du canal 1 (Mètre)
- **C<sub>d</sub>** Coefficient de débit
- **d<sub>f</sub>** Profondeur du flux (Mètre)
- **g** Accélération due à la gravité (Mètre / Carré Deuxième)
- **h<sub>Crest</sub>** Hauteur de crête (Mètre)
- **H<sub>Stillwater</sub>** Tête d'eau calme (Mètre)
- **H<sub>V</sub>** Tête de vitesse (Mètre)
- **k<sub>Flow</sub>** Constante de débit
- **L<sub>w</sub>** Longueur de la crête du déversoir (Mètre)
- **m** Coefficient de Bazins
- **n** Nombre de contractions finales
- **Q'** Décharge par vitesse d'approche (Mètre cube par seconde)
- **Q<sub>Bv</sub>** Décharge de Bazins avec vitesse (Mètre cube par seconde)
- **Q<sub>Bv1</sub>** Décharge de Bazins sans vitesse (Mètre cube par seconde)
- **Q<sub>Fr</sub>** Décharge de François (Mètre cube par seconde)
- **Q<sub>Fr'</sub>** Décharge de Francis avec fin supprimée (Mètre cube par seconde)
- **S<sub>w</sub>** Hauteur de l'eau au-dessus de la crête du déversoir (Mètre)
- **v** Vitesse du flux 1 (Mètre par seconde)



## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **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:** **La rapidité** in Mètre par seconde (m/s)

*La rapidité Conversion d'unité* 

- **La mesure:** **Accélération** in Mètre / Carré Deuxième (m/s<sup>2</sup>)

*Accélération Conversion d'unité* 

- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m<sup>3</sup>/s)

*Débit volumétrique Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- **Large déversoir à crête Formules** 
- **Écoulement sur un déversoir ou une encoche trapézoïdale et triangulaire Formules** 
- **Débit sur un déversoir ou une encoche rectangulaire à crête pointue Formules** 
- **Déversoirs submergés Formules** 
- **Temps requis pour vider un réservoir avec déversoir rectangulaire Formules** 

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

## PDF Disponible en

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

9/19/2024 | 10:10:49 AM UTC

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

