

# Important Module de section, profondeur hydraulique et sections pratiques du canal Formules PDF



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

**Liste de 19**  
**Important Module de section, profondeur**  
**hydraulique et sections pratiques du canal**  
**Formules**

## 1) Profondeur hydraulique Formules ↻

### 1.1) Largeur supérieure donnée Profondeur hydraulique Formule ↻

Formule

$$T = \frac{A}{D_{\text{Hydraulic}}}$$

Exemple avec Unités

$$8.3333 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{3 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.2) Périmètre mouillé compte tenu de la profondeur moyenne hydraulique Formule ↻

Formule

$$p = \frac{A}{R_H}$$

Exemple avec Unités

$$15.625 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{1.6 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.3) Profondeur hydraulique Formule ↻

Formule

$$D_{\text{Hydraulic}} = \frac{A}{T}$$

Exemple avec Unités

$$11.9048 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{2.1 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.4) Rayon hydraulique ou profondeur moyenne hydraulique Formule ↻

Formule

$$R_H = \frac{A}{p}$$

Exemple avec Unités

$$1.5625 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{16 \text{ m}}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.5) Zone mouillée en fonction de la profondeur hydraulique Formule ↻

Formule

$$A = D_{\text{Hydraulic}} \cdot T$$

Exemple avec Unités

$$6.3 \text{ m}^2 = 3 \text{ m} \cdot 2.1 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻

### 1.6) Zone mouillée en fonction de la profondeur moyenne hydraulique Formule ↻

Formule

$$A = R_H \cdot p$$

Exemple avec Unités

$$25.6 \text{ m}^2 = 1.6 \text{ m} \cdot 16 \text{ m}$$

Évaluer la formule ↻



## 2) Sections pratiques des chaînes Formules ↻

### 2.1) Périmètre mouillé de la section de canal trapézoïdal Formule ↻

Formule

$$p = ( B + 2 \cdot d_f \cdot ( \theta + \cot( \theta ) ) )$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$14.9873 \text{ m} = ( 100 \text{ mm} + 2 \cdot 3.3 \text{ m} \cdot ( 30^\circ + \cot( 30^\circ ) ) )$$

### 2.2) Périmètre mouillé de la section de canal triangulaire Formule ↻

Formule

$$p = 2 \cdot d_f \cdot ( \theta + \cot( \theta ) )$$

Exemple avec Unités

$$14.8873 \text{ m} = 2 \cdot 3.3 \text{ m} \cdot ( 30^\circ + \cot( 30^\circ ) )$$

Évaluer la formule ↻

### 2.3) Profondeur d'écoulement donnée Périmètre mouillé d'une section de canal triangulaire Formule ↻

Formule

$$d_f = \frac{p}{2 \cdot ( \theta + \cot( \theta ) )}$$

Exemple avec Unités

$$3.5467 \text{ m} = \frac{16 \text{ m}}{2 \cdot ( 30^\circ + \cot( 30^\circ ) )}$$

Évaluer la formule ↻

### 2.4) Profondeur d'écoulement donnée Zone mouillée de la section du canal triangulaire Formule ↻

Formule

$$d_f = \sqrt{\frac{A}{\theta + \cot( \theta )}}$$

Exemple avec Unités

$$3.3292 \text{ m} = \sqrt{\frac{25 \text{ m}^2}{30^\circ + \cot( 30^\circ )}}$$

Évaluer la formule ↻

### 2.5) Rayon hydraulique de la section de canal trapézoïdal Formule ↻

Formule

$$R_H = \frac{d_f \cdot ( B + d_f \cdot ( \theta + \cot( \theta ) ) )}{B + 2 \cdot d_f \cdot ( \theta + \cot( \theta ) )}$$

Évaluer la formule ↻

Exemple avec Unités

$$1.661 \text{ m} = \frac{3.3 \text{ m} \cdot ( 100 \text{ mm} + 3.3 \text{ m} \cdot ( 30^\circ + \cot( 30^\circ ) ) )}{100 \text{ mm} + 2 \cdot 3.3 \text{ m} \cdot ( 30^\circ + \cot( 30^\circ ) )}$$

### 2.6) Rayon hydraulique de la section de canal triangulaire Formule ↻

Formule

$$R_H = \frac{d_f}{2}$$

Exemple avec Unités

$$1.65 \text{ m} = \frac{3.3 \text{ m}}{2}$$

Évaluer la formule ↻



## 2.7) Zone mouillée de la section de canal trapézoïdal Formule

Formule

$$A = d_f \cdot ( B + d_f \cdot ( \theta + \cot ( \theta ) ) )$$

Évaluer la formule 

Exemple avec Unités

$$24.894 \text{ m}^2 = 3.3 \text{ m} \cdot ( 100 \text{ mm} + 3.3 \text{ m} \cdot ( 30^\circ + \cot ( 30^\circ ) ) )$$

## 2.8) Zone mouillée de la section de canal triangulaire Formule

Formule

$$A = ( d_f^2 ) \cdot ( \theta + \cot ( \theta ) )$$

Exemple avec Unités

$$24.564 \text{ m}^2 = ( 3.3 \text{ m}^2 ) \cdot ( 30^\circ + \cot ( 30^\circ ) )$$

Évaluer la formule 

## 3) Module de section Formules

### 3.1) Module de section de la section triangulaire Formule

Formule

$$z = \frac{B_H \cdot ( H_s^2 )}{24}$$

Exemple avec Unités

$$85.0083 \text{ mm}^3 = \frac{20 \text{ mm} \cdot ( 10.1 \text{ mm}^2 )}{24}$$

Évaluer la formule 

### 3.2) Module de section de section circulaire Formule

Formule

$$z = \frac{\pi \cdot ( d_{\text{section}}^3 )}{32}$$

Exemple avec Unités

$$12.2718 \text{ mm}^3 = \frac{3.1416 \cdot ( 5 \text{ m}^3 )}{32}$$

Évaluer la formule 

### 3.3) Module de section de section rectangulaire Formule

Formule

$$z = \frac{B_H \cdot ( D^2 )}{6}$$

Exemple avec Unités

$$3.3\text{E}-5 \text{ mm}^3 = \frac{20 \text{ mm} \cdot ( 100.1 \text{ mm}^2 )}{6}$$

Évaluer la formule 

### 3.4) Module de section de section rectangulaire creuse Formule

Formule

$$z = \frac{B_H \cdot ( D^3 ) - b \cdot ( d^3 )}{6 \cdot D}$$

Exemple avec Unités

$$3.3\text{E}-5 \text{ mm}^3 = \frac{20 \text{ mm} \cdot ( 100.1 \text{ mm}^3 ) - 10.2 \text{ mm} \cdot ( 10 \text{ mm}^3 )}{6 \cdot 100.1 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule 



Formule

$$z = \frac{\pi \cdot \left( \left( d_{\text{section}}^4 \right) - \left( d_i^4 \right) \right)}{32 \cdot d_{\text{section}}}$$

Exemple avec Unités

$$12.2718 \text{ mm}^3 = \frac{3.1416 \cdot \left( \left( 5 \text{ m}^4 \right) - \left( 2 \text{ mm}^4 \right) \right)}{32 \cdot 5 \text{ m}}$$





Évaluer la formule 



## Variables utilisées dans la liste de Module de section, profondeur hydraulique et sections pratiques du canal Formules ci-dessus







- **A** Surface mouillée du canal (Mètre carré)
- **b** Largeur intérieure de la section (Millimètre)
- **B** Largeur de la section du canal trapézoïdal (Millimètre)
- **B<sub>H</sub>** Largeur d'un canal de section (Millimètre)
- **d** Profondeur intérieure de la section (Millimètre)
- **D** Profondeur de coupe (Millimètre)
- **d<sub>f</sub>** Profondeur du flux (Mètre)
- **D<sub>Hydraulic</sub>** Profondeur hydraulique (Mètre)
- **d<sub>i</sub>** Diamètre intérieur de la section circulaire (Millimètre)
- **d<sub>section</sub>** Diamètre de la section (Mètre)
- **H<sub>s</sub>** Hauteur de la section (Millimètre)
- **p** Périmètre mouillé du canal (Mètre)
- **R<sub>H</sub>** Rayon hydraulique du canal (Mètre)
- **T** Largeur supérieure (Mètre)
- **z** Module de section (Cubique Millimètre)
- **θ** Thêta (Degré)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Module de section, profondeur hydraulique et sections pratiques du canal Formules ci-dessus

- **constante(s):** pi,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **Les fonctions:** cot, cot(Angle)  
La cotangente est une fonction trigonométrique définie comme le rapport du côté adjacent au côté opposé dans un triangle rectangle.
- **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.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m), Millimètre (mm)  
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Volume** in Cubique Millimètre (mm<sup>3</sup>)  
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Angle** in Degré (°)  
Angle Conversion d'unité 



## Téléchargez d'autres PDF Important Propriétés géométriques de la section de canal

- Important Propriétés géométriques de la section du canal circulaire Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section du canal trapézoïdal Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section du canal parabolique Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section du canal triangulaire Formules 
- Important Propriétés géométriques de la section rectangulaire du canal Formules 
- Important Module de section, profondeur hydraulique et sections pratiques du canal Formules 

### Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Augmentation en pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction mixte 

Veuillez 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](#)

9/18/2024 | 12:05:53 PM UTC

