



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



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

# Conception des égouts du système sanitaire 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 10 Conception des égouts du système sanitaire Formules

## Conception des égouts du système sanitaire



### 1) Débit à travers le tuyau à l'aide de la formule de Manning

$$fx \quad W = C_f \cdot \frac{(i)^1}{2}$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 19.6m^3/s = 20 \cdot \frac{(1.96)^1}{2}$$

### 2) Débit du système d'égout sanitaire

$$fx \quad SS_{fr} = A \cdot P_d \cdot Q$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 1.19988L/s = 50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2 \cdot 1.01m^3/s$$

### 3) Demande d'incendie pour les villes de moins de 200 000 habitants

$$fx \quad q = 1020 \cdot P^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot (P^{0.5}))$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 10962.4L/min = 1020 \cdot (150)^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot ((150)^{0.5}))$$



#### 4) Densité de population donnée Débit du système d'égout sanitaire

$$fx \quad P_d = \frac{SS_{fr}}{A \cdot Q}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 23.76238 \text{ Hundred/km}^2 = \frac{1.2 \text{ L/s}}{50 \text{ m}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}$$

#### 5) Formule de Manning pour la pente du tuyau en fonction du débit dans le tuyau

$$fx \quad i = \left( \frac{W}{C_f} \right)^2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.96 = \left( \frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{20} \right)^2$$

#### 6) Formule de Manning pour le facteur de transport compte tenu du débit dans le tuyau

$$fx \quad C_f = \frac{W}{\sqrt{i}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 20 = \frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{1.96}}$$




7) Infiltration donnée Infiltration totale dans les égouts sanitaires 

$$fx \quad I = \frac{F}{L}$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 30m^2/s = \frac{90m^3/s}{3m}$$

8) Infiltration totale dans les égouts sanitaires 


$$fx \quad F = I \cdot L$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 90m^3/s = 30m^2/s \cdot 3m$$

9) Longueur du système d'égout donnée Infiltration totale dans l'égout sanitaire 

$$fx \quad L = \frac{I}{F}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.333333m = \frac{30m^2/s}{90m^3/s}$$

10) Quantité d'eaux usées produites par jour compte tenu du débit du système d'égout sanitaire 

$$fx \quad Q = \frac{SS_{fr}}{A \cdot P_d}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.010101m^3/s = \frac{1.2L/s}{50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2}$$








## Variables utilisées

- **A** Zone transversale (Mètre carré)
- **C<sub>f</sub>** Facteur de transport
- **F** Infiltration réelle (Mètre cube par seconde)
- **i** Dégradé hydraulique
- **I** Infiltration (Mètre carré par seconde)
- **L** Longueur d'un égout sanitaire (Mètre)
- **P** Population en milliers
- **P<sub>d</sub>** Densité de population de la zone (Cent / kilomètre carré)
- **q** Demande d'incendie (Liter / minute)
- **Q** Décharge (Mètre cube par seconde)
- **SS<sub>fr</sub>** Débit des égouts du système sanitaire (Litre / seconde)
- **W** Débit des eaux usées (Mètre cube 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:** **Zone** in Mètre carré (m<sup>2</sup>)  
*Zone Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m<sup>3</sup>/s), Litre / seconde (L/s), Liter / minute (L/min)  
*Débit volumétrique Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Viscosité cinématique** in Mètre carré par seconde (m<sup>2</sup>/s)  
*Viscosité cinématique Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Densité de population** in Cent / kilomètre carré (Hundred/km<sup>2</sup>)  
*Densité de population Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- Conception d'un système de chloration pour la désinfection des eaux usées Formules 
- Conception d'un décanteur circulaire Formules 
- Estimation du rejet des eaux usées de conception Formules 
- Méthode de prévision de la population Formules 
- Conception des égouts du système sanitaire Formules 

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

### PDF Disponible en

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

6/27/2024 | 5:46:04 AM UTC

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

