



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



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

# Aquifères confinés 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  
!

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



# Liste de 19 Aquifères confinés Formules

## Aquifères confinés

### Constante de l'aquifère et profondeur de l'eau dans le puits

#### 1) Constante de l'aquifère

$$\text{fx } T = \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 24.64756 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot (2.15\text{m} - 2.136\text{m})}$$

#### 2) Constante de l'aquifère compte tenu de la différence des rabattements à deux puits

$$\text{fx } T = \frac{Q_w}{2.72 \cdot \Delta s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 23.92332 = \frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 0.014\text{m}}$$



### 3) Constante de l'aquifère compte tenu du rabattement dans le puits

$$fx \quad T = \frac{Q_w}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 23.92332 = \frac{0.911m^3/s}{2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}$$

### 4) Débit de l'aquifère confiné donné Constante de l'aquifère

$$fx \quad Q_w = \frac{T \cdot 2.72 \cdot (s_1 - s_2)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.911829m^3/s = \frac{24.67 \cdot 2.72 \cdot (2.15m - 2.136m)}{\log\left(\left(\frac{10.0m}{1.07m}\right), 10\right)}$$

### 5) Profondeur de l'eau dans le puits 1 compte tenu du rabattement dans le puits 1

$$fx \quad h_1 = H - s_1$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 17.85m = 20m - 2.15m$$

### 6) Profondeur de l'eau dans le puits 2 compte tenu du rabattement dans le puits 2

$$fx \quad h_2 = H - s_2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 17.864m = 20m - 2.136m$$



## Décharge et rabattement dans un puits

### 7) Abaissement dans le puits 1 compte tenu de la constante de l'aquifère

$$\text{fx } s_1 = s_2 + \left( \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.149987\text{m} = 2.136\text{m} + \left( \frac{0.911\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

### 8) Abaissement dans le puits 1 compte tenu de la constante de l'aquifère et du débit

$$\text{fx } s_1 = s_2 + \left( \frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.149576\text{m} = 2.136\text{m} + \left( \frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$



## 9) Abaissement dans le puits 2 compte tenu de la constante de l'aquifère



$$\text{fx } s_2 = s_1 - \left( \frac{Q_w \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 2.136013\text{m} = 2.15\text{m} - \left( \frac{0.911\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

## 10) Abaissement dans le puits 2 compte tenu de la constante de l'aquifère et du débit

$$\text{fx } s_2 = s_1 - \left( \frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 2.136424\text{m} = 2.15\text{m} - \left( \frac{0.911\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

## 11) Débit donné Aquifère Constante

$$\text{fx } Q_w = \frac{T}{\frac{1}{2.72 \cdot (s_1 - s_2)}}$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 0.939434\text{m}^3/\text{s} = \frac{24.67}{\frac{1}{2.72 \cdot (2.15\text{m} - 2.136\text{m})}}$$



## 12) Débit donné Différence dans les rabattements à deux puits

$$fx \quad Q_w = T \cdot 2.72 \cdot \Delta s$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.939434 \text{m}^3/\text{s} = 24.67 \cdot 2.72 \cdot 0.014 \text{m}$$

## 13) Différence dans les rabattements à deux puits compte tenu de la constante de l'aquifère

$$fx \quad \Delta s = \left( \frac{Q_w}{2.72 \cdot T} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.013576 \text{m} = \left( \frac{0.911 \text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 24.67} \right)$$

## 14) Rabattement dans le puits 1 compte tenu de l'épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable

$$fx \quad s_1 = H - h_1$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.15 \text{m} = 20 \text{m} - 17.85 \text{m}$$

## 15) Rabattement dans le puits 2 compte tenu de l'épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable

$$fx \quad s_2 = H - h_2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.1356 \text{m} = 20 \text{m} - 17.8644 \text{m}$$



## Distance radiale du puits et épaisseur de l'aquifère

### 16) Distance radiale du puits 1 compte tenu de la constante de l'aquifère

$$fx \quad r_1 = \frac{r_2}{10^{\frac{2.72 \cdot T \cdot (s_1 - s_2)}{Q_w}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.930655m = \frac{10.0m}{10^{\frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15m - 2.136m)}{0.911m^2/s}}}$$

### 17) Distance radiale du puits 2 compte tenu de la constante de l'aquifère

$$fx \quad r_2 = r_1 \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T \cdot (s_1 - s_2)}{Q_w}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 11.49728m = 1.07m \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 24.67 \cdot (2.15m - 2.136m)}{0.911m^2/s}}$$

### 18) Épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable compte tenu du rabattement dans le puits 1

$$fx \quad H = h_1 + s_1$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 20m = 17.85m + 2.15m$$

### 19) Épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable compte tenu du rabattement dans le puits 2

$$fx \quad H = h_2 + s_2$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 20.0004m = 17.8644m + 2.136m$$





## Variables utilisées

- **H** Épaisseur de l'aquifère (Mètre)
- **$h_1$**  Profondeur de l'eau dans le puits 1 (Mètre)
- **$h_2$**  Profondeur de l'eau dans le puits 2 (Mètre)
- **$Q_w$**  Décharge (Mètre cube par seconde)
- **$r_1$**  Distance radiale au puits d'observation 1 (Mètre)
- **$r_2$**  Distance radiale au puits d'observation 2 (Mètre)
- **$s_1$**  Baisse du niveau du puits 1 (Mètre)
- **$s_2$**  Baisse du niveau du puits 2 (Mètre)
- **T** Constante de l'aquifère
- **$\Delta s$**  Différence dans les drawdowns (Mètre)





## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction: log**,  $\log(\text{Base}, \text{Number})$   
*La fonction logarithmique est une fonction inverse de l'exponentiation.*
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)  
*Longueur Conversion d'unité* 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde ( $\text{m}^3/\text{s}$ )  
*Débit volumétrique Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- [Aquifères confinés Formules](#) 
- [Flux instable Formules](#) 

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

## PDF Disponible en

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

9/8/2024 | 5:12:44 PM UTC

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

