



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Aquifères libres 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
!

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



Liste de 11 Aquifères libres Formules

Aquifères libres

Constante de l'aquifère

1) Constante de l'aquifère donnée Différence entre les rabattements modifiés

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

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 26.52311 = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 0.014\text{m}}$$

2) Constante de l'aquifère donnée Rabattement modifié

$$\text{fx } T = \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), e\right)}{2.72 \cdot (s_1' - s_2')} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 23.73511 = \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), e\right)}{2.72 \cdot (1.721\text{m} - 1.714\text{m})} \right)$$



3) Différence entre les rabattements modifiés compte tenu de la constante de l'aquifère ↗

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

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 0.014002\text{m} = \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{2.72 \cdot 26.52} \right)$$

Débit et rabattement modifiés dans les aquifères libres ↗

4) Abaissement modifié dans le puits 1 compte tenu de la constante de l'aquifère ↗

$$\text{fx } s1' = s2' + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), e\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 1.720265\text{m} = 1.714\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), e\right)}{2.72 \cdot 26.52} \right)$$



5) Abaissement modifié dans le puits 2 compte tenu de la constante de l'aquifère

$$\text{fx } s2' = s1' - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), e\right)}{2.72 \cdot T} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.714735\text{m} = 1.721\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), e\right)}{2.72 \cdot 26.52} \right)$$

6) Débit de l'aquifère non confiné donné Constante de l'aquifère

$$\text{fx } Q = \frac{T}{\frac{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), e\right)}{2.72 \cdot (s1' - s2')}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.128506\text{m}^3/\text{s} = \frac{26.52}{\frac{\log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), e\right)}{2.72 \cdot (1.721\text{m} - 1.714\text{m})}}$$

7) Décharge donnée Différence entre les tirages modifiés

$$\text{fx } Q = (2.72 \cdot \Delta s \cdot T)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.009882\text{m}^3/\text{s} = (2.72 \cdot 0.014\text{m} \cdot 26.52)$$



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

$$\text{fx } H_{ui} = \left(\frac{(s_1)^2}{2 \cdot (s_1 - s_1')} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.387529\text{m} = \left(\frac{(2.15\text{m})^2}{2 \cdot (2.15\text{m} - 1.721\text{m})} \right)$$

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

$$\text{fx } H_{ui} = \left(\frac{(s_2)^2}{2 \cdot (s_2 - s_2')} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.405801\text{m} = \left(\frac{(2.136\text{m})^2}{2 \cdot (2.136\text{m} - 1.714\text{m})} \right)$$

10) Tirage modifié dans le puits 1

$$\text{fx } s_1' = s_1 - \left(\frac{(s_1)^2}{2 \cdot H_i} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.240059\text{m} = 2.15\text{m} - \left(\frac{(2.15\text{m})^2}{2 \cdot 2.54\text{m}} \right)$$



11) Tirage modifié dans le puits 2

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } s_2' = s_2 - \left(\frac{(s_2)^2}{2 \cdot H_i} \right)$$

$$\text{ex } 1.237871\text{m} = 2.136\text{m} - \left(\frac{(2.136\text{m})^2}{2 \cdot 2.54\text{m}} \right)$$



Variables utilisées

- H_i Épaisseur initiale de l'aquifère (Mètre)
- H_{ui} Épaisseur de l'aquifère libre (Mètre)
- Q 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)
- s_1' Tirage au sort modifié 1 (Mètre)
- s_2' Tirage au sort modifié 2 (Mètre)
- T Constante de l'aquifère
- Δs Différence dans les drawdowns (Mètre)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
constante de Napier
- **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 (m^3/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- Définitions basiques Formules 
- Pertes de puits caractéristiques Formules 
- Aquifères confinés Formules 
- Aquifères libres 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](#)

9/21/2024 | 10:30:15 AM UTC

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

