



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Écoulement instable dans un aquifère confiné 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 Écoulement instable dans un aquifère confiné Formules

Écoulement instable dans un aquifère confiné



1) Distance du puits de pompage en fonction du coefficient de stockage



$$\text{fx } r = \sqrt{\left(2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{S}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 3.004409\text{m} = \sqrt{\left(2.25 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot \frac{31\text{s}}{85}\right)}$$

2) Drawdown étant donné la tête piézométrique

$$\text{fx } s' = H - h$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 0.2\text{m} = 10.0\text{m} - 9.8\text{m}$$



3) Équation de la série Well Function en nombre de 4 chiffres 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$W_u = -0.577216 - \ln(u) + u - \left(\frac{u^2}{2.2!} \right) + \left(\frac{u^3}{3.3!} \right)$$

ex

$$1.584921 = -0.577216 - \ln(0.13) + 0.13 - \left(\frac{(0.13)^2}{2.2!} \right) + \left(\frac{(0.13)^3}{3.3!} \right)$$

4) Équation du coefficient de stockage 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$S = 2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{r^2}$$

ex

$$85.25 = 2.25 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot \frac{31\text{s}}{(3\text{m})^2}$$

5) Paramètre de puits 

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$u = \frac{r^2 \cdot S}{4 \cdot T \cdot t}$$

ex

$$0.133741 = \frac{(3\text{m})^2 \cdot 85}{4 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot 130\text{s}}$$



6) Temps initial donné au puits de pompage avec coefficient de stockage



$$fx \quad t_0 = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot T}$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 30.90909s = \frac{85 \cdot (3m)^2}{2.25 \cdot 11m^2/s}$$

7) Tête piézométrique constante initiale avec rabattement



$$fx \quad H = s' + h$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 10m = 0.2m + 9.8m$$

8) Tirage

$$fx \quad s_t = \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.2 \cdot T \cdot t}{r^2 \cdot S} \right)$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 0.030688m = \left(\frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.2 \cdot 11m^2/s \cdot 130s}{(3m)^2 \cdot 85} \right)$$

9) Tirage à l'intervalle de temps 't1'

$$fx \quad s_1 = s_2 - \left(\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{t_2}{t_1} \right) \right)$$

Ouvrir la calculatrice

$$ex \quad 14.99393m = 14.94m - \left(\left(\frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left(\frac{10s}{120s} \right) \right)$$



10) Tirage à l'intervalle de temps 't2' 

$$fx \quad s_2 = \left(\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{t_2}{t_1} \right) \right) + s_1$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14.94607m = \left(\left(\frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left(\frac{10s}{120s} \right) \right) + 15.0m$$

11) Transmissivité par rapport au coefficient de stockage donné 

$$fx \quad T = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot t_0}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10.96774m^2/s = \frac{85 \cdot (3m)^2}{2.25 \cdot 31s}$$







Variables utilisées

- **h** Tirage (Mètre)
- **H** Tête piézométrique constante initiale (Mètre)
- **Q** Décharge (Mètre cube par seconde)
- **r** Distance du puits de pompage (Mètre)
- **s'** Rabattement possible dans un aquifère confiné (Mètre)
- **S** Coefficient de stockage
- **s₁** Tirage à l'intervalle de temps t₁ (Mètre)
- **s₂** Tirage à l'intervalle de temps t₂ (Mètre)
- **s_t** Tirage total (Mètre)
- **t** Période de temps (Deuxième)
- **T** Transmissivité (Mètre carré par seconde)
- **t₀** Heure de départ (Deuxième)
- **t₁** Heure du prélèvement (t₁) (Deuxième)
- **t₂** Heure du prélèvement (t₂) (Deuxième)
- **u** Paramètre de puits
- **W_u** Eh bien, fonction de toi



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **Fonction:** **ln**, ln(Number)
Le logarithme népérien, également appelé logarithme en base e, est la fonction inverse de la fonction exponentielle naturelle.
- **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:** **Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Viscosité cinématique** in Mètre carré par seconde (m²/s)
Viscosité cinématique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- **Analyse et propriétés de l'aquifère Formules** 
- **Coefficient de perméabilité Formules** 
- **Analyse distance-rabatement Formules** 
- **Puits ouverts Formules** 
- **Flux régulier dans un puits Formules** 
- **Écoulement instable dans un aquifère confiné Formules** 

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

PDF Disponible en

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

7/1/2024 | 9:06:37 AM UTC

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

