



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Test de récupération 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
!

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



Liste de 34 Test de récupération Formules

Test de récupération

Constante en fonction du sol de base

1) Constante en fonction du sol à la base du puits

$$fx \quad K = \left(\frac{A_{cs}}{t} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 5.03397 = \left(\frac{20m^2}{4h} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$

2) Constante en fonction du sol à la base du puits avec une base 10

$$fx \quad K = \left(\frac{A_{sec} \cdot 2.303}{t} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.330127 = \left(\frac{2.495m^2 \cdot 2.303}{4h} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), 10 \right)$$

3) Constante en fonction du sol à la base du sable fin bien donné

$$fx \quad K = 0.5 \cdot A_{csw}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 6.5 = 0.5 \cdot 13m^2$$



4) Constante en fonction du sol à la base d'un sol argileux bien donné

$$fx \quad K = 0.25 \cdot A_{cs}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 5 = 0.25 \cdot 20m^2$$

5) Constante en fonction du sol à la base d'une capacité spécifique bien donnée

$$fx \quad K = A_{sec} \cdot S_{si}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.99 = 2.495m^2 \cdot 2.0m/s$$

6) Tête de dépression constante donnée Décharge et durée en heures

$$fx \quad H' = \frac{Q}{\frac{2.303 \cdot A_{csw} \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)}{t}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.057056 = \frac{0.99m^3/s}{\frac{2.303 \cdot 13m^2 \cdot \log\left(\left(\frac{27m}{10m}\right), 10\right)}{4h}}$$

7) Tête de dépression constante donnée sortie du puits

$$fx \quad H' = \frac{Q}{K}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.198 = \frac{0.99m^3/s}{5.0}$$



Décharge dans le puits

8) Débit dans un puits donné Hauteur de dépression constante et surface du puits

fx

$$Q = \frac{2.303 \cdot A_{\text{csw}} \cdot H' \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)}{t}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c694a3ff3b077d76910920a6a1593ab4_img.jpg\)](#)

ex

$$0.000183\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.303 \cdot 13\text{m}^2 \cdot 0.038 \cdot \log\left(\left(\frac{27\text{m}}{10\text{m}}\right), 10\right)}{4\text{h}}$$

9) Décharge dans le puits sous la tête à dépression constante

fx

$$Q = K \cdot H'$$

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

ex

$$0.19\text{m}^3/\text{s} = 5.0 \cdot 0.038$$

Zone transversale du puits

10) Aire de la section transversale du puits donné Débit du puits

fx

$$A_{\text{csw}} = \frac{Q}{S_{\text{si}} \cdot H'}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3e32d099174a7c248ec1f564ee4f69c_img.jpg\)](#)

ex

$$13.02632\text{m}^2 = \frac{0.99\text{m}^3/\text{s}}{2.0\text{m}/\text{s} \cdot 0.038}$$



11) Aire de la section transversale du puits donnée constante en fonction du sol à la base

$$\text{fx } A_{\text{csw}} = \frac{K_b}{\left(\frac{1}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h1'}{h_{w2}}\right), e\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 13.83522\text{m}^2 = \frac{4.99\text{m}^3/\text{hr}}{\left(\frac{1}{4\text{h}}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{20.0\text{m}}{10\text{m}}\right), e\right)}$$

12) Aire de la section transversale du puits donnée constante en fonction du sol à la base avec la base 10

$$\text{fx } A_{\text{sec}} = \frac{K_b}{\left(\frac{2.303}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h1'}{h_{w2}}\right), 10\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.609014\text{m}^2 = \frac{4.99\text{m}^3/\text{hr}}{\left(\frac{2.303}{4\text{h}}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{20.0\text{m}}{10\text{m}}\right), 10\right)}$$



Tête de dépression après l'arrêt du pompage

13) Hauteur de dépression dans le puits à l'instant T donné Pompage arrêté et constant

$$\text{fx } h_{dp} = \frac{h_{w1}}{\exp\left(\frac{K_b \cdot t}{A_{csw}}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.646119\text{m} = \frac{3\text{m}}{\exp\left(\frac{4.99\text{m}^3/\text{hr} \cdot 4\text{h}}{13\text{m}^2}\right)}$$

14) Hauteur de dépression dans le puits au temps T après l'arrêt du pompage

$$\text{fx } h_d = \frac{h1'}{\exp(K_a \cdot t)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 19.9556\text{m} = \frac{20.0\text{m}}{\exp(2\text{m}/\text{h} \cdot 4\text{h})}$$


15) Hauteur de dépression dans le puits au temps T donné Pompage arrêté et constant avec la base 10

$$\text{fx } h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\frac{K_b \cdot t}{A_{csw} \cdot 2.303}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.646297\text{m} = \frac{3\text{m}}{10^{\frac{4.99\text{m}^3/\text{hr} \cdot 4\text{h}}{13\text{m}^2 \cdot 2.303}}}$$




16) Tête de dépression dans le puits au temps T après l'arrêt du pompage avec la base 10 et la présence de sable fin 

Ouvrir la calculatrice 

$$fx \quad h_{dp} = \left(\frac{h_{w1}}{10^{\left((0.5) \cdot \frac{t}{2.303} \right)}} \right)$$


$$ex \quad 0.406152m = \left(\frac{3m}{10^{\left((0.5) \cdot \frac{4h}{2.303} \right)}} \right)$$

17) Tête de dépression dans le puits au temps T après l'arrêt du pompage avec la base 10 et la présence d'un sol argileux 

Ouvrir la calculatrice 

$$fx \quad h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\frac{0.25 \cdot t}{2.303}}}$$

$$ex \quad 1.103837m = \frac{3m}{10^{\frac{0.25 \cdot 4h}{2.303}}}$$

18) Tête de dépression dans le puits au temps T après l'arrêt du pompage et la présence de sable fin 

Ouvrir la calculatrice 

$$fx \quad h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\left(\frac{0.5}{2.303} \right) \cdot \frac{t}{3600}}}$$

$$ex \quad 0.406152m = \frac{3m}{10^{\left(\frac{0.5}{2.303} \right) \cdot \frac{4h}{3600}}}$$



19) Tête de dépression dans le puits au temps T après l'arrêt du pompage et la présence d'un sol argileux

$$\text{fx } h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{(0.25 \cdot \frac{t}{3600})}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.3\text{m} = \frac{3\text{m}}{10^{(0.25 \cdot \frac{4\text{h}}{3600})}}$$

Tête de dépression à l'arrêt du pompage

20) Dépression Tête dans le puits, le pompage étant arrêté et le sol argileux est présent

$$\text{fx } h_d = h_{w2} \cdot \exp(0.25 \cdot \Delta t)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 34.90343\text{m} = 10\text{m} \cdot \exp(0.25 \cdot 5\text{s})$$

21) Hauteur de dépression dans le puits donné Arrêt du pompage et présence de sable fin

$$\text{fx } h_d = h_{w2} \cdot \exp(0.5 \cdot \Delta t)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 16.56986\text{m} = 10\text{m} \cdot \exp(0.5 \cdot 1.01\text{s})$$

22) Hauteur de dépression dans le puits donné Pompage arrêté avec base 10 et présence de sable grossier

$$\text{fx } h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{1 \cdot \Delta t}{2.303}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 27.45101\text{m} = 10\text{m} \cdot 10^{\frac{1 \cdot 1.01\text{s}}{2.303}}$$



23) Hauteur de dépression dans le puits donné Pompage arrêté et constant

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot \exp\left(\frac{K \cdot t}{A_{cs}}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.18282m = 10m \cdot \exp\left(\frac{5.0 \cdot 4h}{20m^2}\right)$$

24) Hauteur de dépression dans le puits étant donné que le pompage s'est arrêté et que du sable grossier est présent

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot \exp(1 \cdot \Delta_t)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.45601m = 10m \cdot \exp(1 \cdot 1.01s)$$

25) Hauteur de Dépression en Puits Donné Pompage Arrêté et Constant avec Base 10

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{K \cdot t}{A_{cs} \cdot 2.303}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 27.17792m = 10m \cdot 10^{\frac{5.0 \cdot 4h}{20m^2 \cdot 2.303}}$$

26) Tête de dépression dans le puits donné Pompage arrêté avec la base 10 et un sol argileux est présent

$$fx \quad h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{0.25 \cdot \Delta_t}{2.303}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 34.89557m = 10m \cdot 10^{\frac{0.25 \cdot 5s}{2.303}}$$



27) Tête de dépression dans un puits donné Pompage arrêté avec décharge

$$\text{fx } h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{Q \cdot \Delta t}{A_{cs} \cdot H \cdot 2.303}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 37.26319\text{m} = 10\text{m} \cdot 10^{\frac{0.99\text{m}^3/\text{s} \cdot 1.01\text{s}}{20\text{m}^2 \cdot 0.038 \cdot 2.303}}$$

Temps de récupération

28) Temps en heures avec base 10 donné Sable fin

$$\text{fx } t = \left(\frac{2.303}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 10.67776\text{h} = \left(\frac{2.303}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27\text{m}}{10\text{m}} \right), 10 \right)$$

29) Temps en heures avec base 10 donné Sable grossier

$$\text{fx } t = \left(\frac{2.303}{1} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 5.338881\text{h} = \left(\frac{2.303}{1} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27\text{m}}{10\text{m}} \right), 10 \right)$$



30) Temps en heures compte tenu du sol argileux

$$fx \quad t = \left(\frac{1}{0.25} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 4.027176h = \left(\frac{1}{0.25} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$

31) Temps en heures donné constant en fonction du sol à la base

$$fx \quad t = \left(\frac{A_{csw}}{K} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.617665h = \left(\frac{13m^2}{5.0} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$

32) Temps en heures donné Hauteur de dépression constante et surface du puits

$$fx \quad t = \frac{2.303 \cdot A_{csw} \cdot H' \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)}{Q}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.664048h = \frac{2.303 \cdot 13m^2 \cdot 0.038 \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), 10 \right)}{0.99m^3/s}$$




33) Temps en heures donné Sable fin 

$$fx \quad t = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.013588h = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$

34) Temps en heures donné sable grossier 

$$fx \quad t = \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.006794h = \log \left(\left(\frac{27m}{10m} \right), e \right)$$








Variables utilisées

- A_{CS} Surface de la section transversale (Mètre carré)
- A_{CSW} Section transversale du puits (Mètre carré)
- A_{Sec} Aire de section transversale donnée par la capacité spécifique (Mètre carré)
- H' Tête à dépression constante
- h_d Tête déprimée (Mètre)
- h_{dp} Dépression de la tête après l'arrêt du pompage (Mètre)
- h_{w1} Dépression de la tête dans le puits 1 (Mètre)
- h_{w2} Tête de dépression dans le puits 2 (Mètre)
- $h1'$ Tête de dépression dans le puits (Mètre)
- K Constante
- K_a Capacité spécifique (Mètre par heure)
- K_b Constante dépendante du sol de base (Mètre cube par heure)
- Q Décharge dans le puits (Mètre cube par seconde)
- S_{si} Capacité spécifique en unité SI (Mètre par seconde)
- t Temps (Heure)
- Δ_t Intervalle de temps (Deuxième)
- Δt Intervalle de temps total (Deuxième)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
constante de Napier
- **Fonction:** **exp**, exp(Number)
Dans une fonction exponentielle, la valeur de la fonction change d'un facteur constant pour chaque changement d'unité dans la variable indépendante.
- **Fonction:** **log**, log(Base, Number)
La fonction logarithmique est une fonction inverse de l'exponentiation.
- **La mesure: Longueur** in Mètre (m)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Heure (h), Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: La rapidité** in Mètre par seconde (m/s), Mètre par heure (m/h)
La rapidité Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s), Mètre cube par heure (m³/hr)
Débit volumétrique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- [Test de pompage à niveau constant Formules](#) 
- [Test de récupération Formules](#) 

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

PDF Disponible en

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

10/7/2024 | 6:32:36 AM UTC

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

