



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

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 60 Aquifère confiné Formules

Aquifère confiné ↗

Décharge de l'aquifère ↗

1) Débit dans un aquifère confiné avec base 10 donné Coefficient de transmissibilité ↗

$$\text{fx } Q_c = \frac{2.72 \cdot T_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 0.173956\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}$$

2) Débit dans un aquifère confiné compte tenu du coefficient de transmissibilité ↗

$$\text{fx } Q_{ct} = \frac{2 \cdot \pi \cdot T_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$\text{ex } 0.925265\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}$$



3) Débit de l'aquifère confiné avec base 10 compte tenu du rabattement au puits

$$\text{fx } Q = \frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_w \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.127796\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 14.15\text{m} \cdot 4.93\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}$$

4) Débit de l'aquifère confiné compte tenu de la profondeur de l'eau dans deux puits

$$\text{fx } Q_{\text{caq}} = \frac{2.72 \cdot K_w \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.009354\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1125\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}$$

5) Débit de l'aquifère confiné compte tenu du coefficient de transmissibilité

$$\text{fx } Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}} \cdot S_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.07059\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}$$



6) Débit de l'aquifère confiné compte tenu du coefficient de transmissibilité et de la profondeur de l'eau

$$\text{fx } Q = \frac{2.72 \cdot T_w \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}$$

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

$$\text{ex } 1.02266\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}$$

7) Débit de l'aquifère confiné compte tenu du rabattement au puits

$$\text{fx } Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

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

$$\text{ex } 1.00049\text{m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 4.93\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}$$

8) Débit en aquifère confiné avec un coefficient de transmissibilité de base 10 donné

$$\text{fx } Q = \frac{2.72 \cdot T_{\text{envi}} \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

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

$$\text{ex } 1.195543\text{m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 4.93\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}$$



9) Décharge dans un aquifère confiné

$$\text{fx } Q_c = \frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}$$

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

$$\text{ex } 0.048671 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00 \text{ cm/s} \cdot 14.15 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), e\right)}$$

10) Décharge dans un aquifère confiné avec base 10

$$\text{fx } Q = \frac{2.72 \cdot K_w \cdot b_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}$$

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

$$\text{ex } 1.029428 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot 14.15 \text{ m} \cdot (2.48 \text{ m} - 2.44 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}$$

Épaisseur de l'aquifère

11) Épaisseur de l'aquifère compte tenu de la profondeur de l'eau dans deux puits

$$\text{fx } b_p = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot K_w \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.361511 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 1125 \text{ cm/s} \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{1.07 \text{ m}}\right), 10\right)}}$$



12) Épaisseur de l'aquifère compte tenu du débit de l'aquifère confiné

$$\text{fx } b_w = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot S_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.15108\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 0.83\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}}$$

13) Épaisseur de l'aquifère confiné compte tenu du débit dans l'aquifère confiné

$$\text{fx } b_p = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot K_w \cdot (H_i - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.610087\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 1125\text{cm/s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}}$$

14) Épaisseur de l'aquifère confiné compte tenu du débit dans l'aquifère confiné avec base 10

$$\text{fx } t_{aq} = \frac{Q_c}{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot (b_w - h_w)}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.211289\text{m} = \frac{0.04\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot (14.15\text{m} - 2.44\text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}}$$



15) Épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable compte tenu du coefficient de transmissibilité

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot T_w} \right)$$

$$\text{ex } 2.483663\text{m} = 2.44\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s}} \right)$$

16) Épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable compte tenu du coefficient de transmissibilité avec la base 10

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T_w} \right)$$

$$\text{ex } 2.672243\text{m} = 2.44\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 26.9\text{m}^2/\text{s}} \right)$$



17) Épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable compte tenu du débit dans l'aquifère confiné

$$\text{fx } H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot K_w \cdot b_w} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.447378\text{m} = 2.44\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 1125\text{cm/s} \cdot 14.15\text{m}} \right)$$

18) Épaisseur de l'aquifère de la couche imperméable compte tenu du débit dans l'aquifère confiné avec base 10

$$\text{fx } H_i = h_w + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}{2.72 \cdot K_w \cdot b_w} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.479245\text{m} = 2.44\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1125\text{cm/s} \cdot 14.15\text{m}} \right)$$

19) Épaisseur de l'aquifère donnée Débit aquifère confiné avec base 10

$$\text{fx } t_{aq} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot K_w \cdot s_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.669058\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 1125\text{cm/s} \cdot 0.83\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}}$$



Coefficient de perméabilité

20) Coefficient de perméabilité compte tenu de la profondeur de l'eau dans deux puits

$$\text{fx } K_w = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(d66ff64371a51729ac8c1cdaa685ba6f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1125.72 \text{cm/s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 2.36 \text{m} \cdot (17.8644 \text{m} - 17.85 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{m}}{1.07 \text{m}}\right), 10\right)}}$$

21) Coefficient de perméabilité compte tenu du débit de l'aquifère confiné

$$\text{fx } K_{WH} = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot b_w \cdot s_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(faf942dc3e59ce8eb64b4ac481eca7e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.00076 \text{cm/s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 14.15 \text{m} \cdot 0.83 \text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), e\right)}}$$



22) Coefficient de perméabilité compte tenu du débit de l'aquifère confiné avec la base 10

$$\text{fx } K_{WH} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot b_w \cdot S_{tw}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0f848bbd71cef6b345273b16f905912a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.955521 \text{ cm/s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 14.15 \text{ m} \cdot 4.93 \text{ m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{ m}}{7.5 \text{ m}}\right), 10\right)}}$$

Coefficient de transmissibilité

23) Coefficient de transmissibilité compte tenu de la profondeur de l'eau dans deux puits

$$\text{fx } T_{\text{envi}} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot (h_2 - h_1)}{\log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6059a5aa8b4ca7bb793408023d6c6e42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.578636 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot (17.8644 \text{ m} - 17.85 \text{ m})}{\log\left(\left(\frac{10.0 \text{ m}}{0.000000001 \text{ m}}\right), 10\right)}}$$



24) Coefficient de transmissibilité compte tenu du débit de l'aquifère confiné

$$\text{fx } T_{\text{envi}} = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot s_t}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.415108 \text{m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 0.83 \text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), e\right)}}$$

25) Coefficient de transmissibilité compte tenu du débit en aquifère confiné avec base 10

$$\text{fx } T_{\text{envi}} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot (b_w - h_{\text{well}})}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.50538 \text{m}^2/\text{s} = \frac{1.01 \text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot (14.15 \text{m} - 10.000 \text{m})}{\log\left(\left(\frac{8.6 \text{m}}{7.5 \text{m}}\right), 10\right)}}$$



Profondeur de l'eau dans le puits

26) Profondeur de l'eau dans le 1er puits donné Coefficient de transmissibilité

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } h_1 = h_2 - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T_{\text{envi}}} \right)$$

$$\text{ex } 17.60936\text{m} = 17.8644\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$

27) Profondeur de l'eau dans le 1er puits compte tenu du débit de l'aquifère confiné

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{fx } h_1 = h_2 - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p} \right)$$

$$\text{ex } 16.24336\text{m} = 17.8644\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}} \right)$$



28) Profondeur de l'eau dans le 2e puits compte tenu du coefficient de transmissibilité

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } h_2 = h_1 + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T_{\text{envi}}} \right)$$

$$\text{ex } 18.10504\text{m} = 17.85\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$

29) Profondeur de l'eau dans le 2e puits compte tenu du débit de l'aquifère confiné

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } h_2 = h_1 + \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{r_2}{r_1}\right), 10\right)}{2.72 \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p} \right)$$

$$\text{ex } 19.47104\text{m} = 17.85\text{m} + \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{10.0\text{m}}{1.07\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}} \right)$$



30) Profondeur de l'eau dans le puits en fonction du coefficient de transmissibilité

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

$$\text{fx } h_w = H_i - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}}} \right)$$

$$\text{ex } 1.696974\text{m} = 2.48\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$

31) Profondeur de l'eau dans un puits compte tenu du débit dans un aquifère confiné

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } h_{\text{well}} = b_w - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p} \right)$$

$$\text{ex } 9.173138\text{m} = 14.15\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}} \right)$$



32) Profondeur de l'eau dans un puits compte tenu du débit dans un aquifère confiné avec base 10

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$\text{fx) } h_{\text{well}} = b_w - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}{2.72 \cdot K_w \cdot b_p} \right)$$

$$\text{ex) } 13.9147\text{m} = 14.15\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1125\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m}} \right)$$

33) Profondeur d'eau dans un puits donné Coefficient de transmissibilité avec base 10

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx) } h_{\text{well}} = b_w - \left(\frac{Q \cdot \log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}{2.72 \cdot T_{\text{envi}}} \right)$$

$$\text{ex) } 9.985116\text{m} = 14.15\text{m} - \left(\frac{1.01\text{m}^3/\text{s} \cdot \log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}} \right)$$



Tirage au puits

34) Abaissement à un débit d'aquifère confiné bien donné

$$\text{fx } S_{tw} = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(96cc62f861fdd6e50510c0224a756dff_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.976862\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}}$$

35) Abaissement à un débit d'aquifère confiné bien donné avec base 10

$$\text{fx } S_{tw} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_w}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f95dab70c751fda7d824b8b03650f7aa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.415072\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 14.15\text{m}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}}$$

36) Rabattement à un coefficient de transmissibilité bien donné

$$\text{fx } S_t = \frac{Q}{\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{envi}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), e\right)}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e9474ce1d70442456f8fe9c393ea149c_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.783026\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), e\right)}}$$



37) Rabattement au coefficient de transmissibilité bien donné avec la base 10

$$\text{fx } S_{tw} = \frac{Q}{\frac{2.72 \cdot T_{envi}}{\log\left(\left(\frac{R_w}{r}\right), 10\right)}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 4.164884\text{m} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s}}{\log\left(\left(\frac{8.6\text{m}}{7.5\text{m}}\right), 10\right)}}$$

Distance radiale et rayon du puits

38) Distance radiale du puits 1 en fonction du débit de l'aquifère confiné

$$\text{fx } R_1 = \frac{r_2}{10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_P \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 9.995744\text{m} = \frac{10.0\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm}/\text{s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}}$$

39) Distance radiale du puits 1 étant donné le coefficient de transmissibilité et de débit

$$\text{fx } R_1 = \frac{r_2}{10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 9.97298\text{m} = \frac{10.0\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}}$$



40) Distance radiale du puits 2 en fonction du débit de l'aquifère confiné

$$\text{fx } R_2 = r_1 \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.070456\text{m} = 1.07\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}$$

41) Distance radiale du puits 2 étant donné le coefficient de transmissibilité et de débit

$$\text{fx } R_2 = r_1 \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (h_2 - h_1)}{Q_0}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 1.072899\text{m} = 1.07\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (17.8644\text{m} - 17.85\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}$$

42) Rayon de décharge bien donné dans un aquifère confiné

$$\text{fx } r_w = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.589804\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$



43) Rayon de décharge de l'aquifère confiné bien donné

$$\text{fx } r' = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.542626\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$

44) Rayon de décharge de l'aquifère confiné bien donné avec la base 10

$$\text{fx } r' = \frac{R_w}{10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 2.552584\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}}$$

45) Rayon d'influence compte tenu du débit dans l'aquifère non confiné avec la base 10

$$\text{fx } R_w = r \cdot 10^{\frac{1.36 \cdot K_{\text{soil}} \cdot (H_i^2 - h_w^2)}{Q}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.500046\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{1.36 \cdot 0.001\text{cm/s} \cdot ((2.48\text{m})^2 - (2.44\text{m})^2)}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}$$



46) Rayon d'influence compte tenu du débit dans un aquifère libre

$$\text{fx } R_w = r \cdot \exp\left(\frac{\pi \cdot K_{\text{soil}} \cdot (H_i^2 - h_w^2)}{Q}\right)$$

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

$$\text{ex } 7.500046\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{\pi \cdot 0.001\text{cm/s} \cdot ((2.48\text{m})^2 - (2.44\text{m})^2)}{1.01\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

47) Rayon d'influence compte tenu du débit et de la longueur de la crépine

$$\text{fx } R_w = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot s_t \cdot (L + (\frac{s_t}{2}))}{Q}}$$

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

$$\text{ex } 25.99403\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 0.83\text{m} \cdot (2\text{m} + (\frac{0.83\text{m}}{2}))}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}$$

48) Rayon du bien donné Rabattement au puits

$$\text{fx } r'' = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q}\right)}$$

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

$$\text{ex } 0.003723\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$



49) Rayon du coefficient de transmissibilité bien donné

$$\text{fx } r_w = \frac{R_w}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}} \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.535401\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{\exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)}$$

50) Rayon du coefficient de transmissibilité bien donné avec la base 10

$$\text{fx } r_w = \frac{R_w}{10^{\frac{2.72 \cdot T_{\text{envi}} \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.535608\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}}$$

51) Rayon du puits pour le rejet dans un aquifère confiné avec base 10

$$\text{fx } r_w = \frac{R_w}{10^{\frac{2.72 \cdot K_{\text{swh}} \cdot b \cdot (H_i - h_w)}{Q}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 8.67165\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 0.0022 \cdot 3\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}}$$



52) Rayon du rabattement bien donné au puits avec base 10

$$\text{fx } r'' = \frac{R_w}{10^{\frac{2.72 \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.003816\text{m} = \frac{8.6\text{m}}{10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}}}$$

Rayon d'influence

53) Rayon d'influence compte tenu du débit dans l'aquifère captif

$$\text{fx } R_{\text{id}} = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.508902\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

54) Rayon d'influence compte tenu du débit dans l'aquifère confiné avec la base 10

$$\text{fx } R_{\text{id}} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{\text{WH}} \cdot b_p \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 7.508874\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}}$$



55) Rayon d'influence compte tenu du débit de l'aquifère confiné

$$\text{fx } R_w = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q_{li}}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.141326\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

56) Rayon d'influence compte tenu du débit de l'aquifère confiné avec la base 10

$$\text{fx } R_w = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot K_{WH} \cdot b_p \cdot s_t}{Q_{li}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.139183\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 10.00\text{cm/s} \cdot 2.36\text{m} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}}$$

57) Rayon d'influence donné Coefficient de transmissibilité

$$\text{fx } r_{ic} = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{envi} \cdot (H_i - h_w)}{Q_0}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.556762\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{50\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

58) Rayon d'influence donné Coefficient de transmissibilité avec base 10

$$\text{fx } r_{ic} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T_{envi} \cdot (H_i - h_w)}{Q_{li}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.690264\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot (2.48\text{m} - 2.44\text{m})}{15\text{m}^3/\text{s}}}$$



59) Rayon d'influence donné Prélèvement au puits

$$\text{fx } R_{iw} = r \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q_{li}}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.6342\text{m} = 7.5\text{m} \cdot \exp\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}\right)$$

60) Rayon d'influence donné Rabattement au puits avec base 10

$$\text{fx } R_{iw} = r \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot T_{\text{envi}} \cdot s_t}{Q_{li}}}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.61308\text{m} = 7.5\text{m} \cdot 10^{\frac{2.72 \cdot 1.5\text{m}^2/\text{s} \cdot 0.83\text{m}}{15\text{m}^3/\text{s}}}$$



Variables utilisées

- **b** Épaisseur de l'aquifère (Mètre)
- **b_p** Épaisseur de l'aquifère pendant le pompage (Mètre)
- **b_w** Épaisseur de l'aquifère (Mètre)
- **h₁** Profondeur de l'eau 1 (Mètre)
- **h₂** Profondeur de l'eau 2 (Mètre)
- **H_i** Épaisseur initiale de l'aquifère (Mètre)
- **h_w** Profondeur de l'eau (Mètre)
- **h_{well}** Profondeur de l'eau dans le puits (Mètre)
- **K_{soil}** Coefficient de perméabilité des particules du sol (Centimètre par seconde)
- **K_{swh}** Coefficient de perméabilité standard
- **K_w** Coefficient de perméabilité (Centimètre par seconde)
- **K_{WH}** Coefficient de perméabilité dans l'hydraulique des puits (Centimètre par seconde)
- **L** Longueur de la crépine (Mètre)
- **Q** Décharge (Mètre cube par seconde)
- **Q₀** Décharge à l'instant t=0 (Mètre cube par seconde)
- **Q_c** Débit dans un aquifère captif (Mètre cube par seconde)
- **Q_{ct}** Débit donné Coefficient de transmissibilité (Mètre cube par seconde)
- **Q_{li}** Décharge de liquide (Mètre cube par seconde)
- **Q_{caq}** Débit de l'aquifère confiné en fonction de la profondeur de l'eau (Mètre cube par seconde)



- r Rayon du puits (Mètre)
- r_1 Distance radiale au puits d'observation 1 (Mètre)
- R_1 Distance radiale 1 (Mètre)
- r_2 Distance radiale au puits d'observation 2 (Mètre)
- R_2 Distance radiale au puits 2 (Mètre)
- r_{ic} Rayon d'influence (coefficient de transmissibilité) (Mètre)
- R_{id} Rayon d'influence donné par la décharge (Mètre)
- R_{iw} Rayon d'influence en fonction du tirage au puits (Mètre)
- r_w Rayon de décharge du puits donné (Mètre)
- R_w Rayon d'influence (Mètre)
- r' Rayon du puits à Eviron. Engin. (Mètre)
- r'' Rayon du puits dans l'hydraulique des puits (Mètre)
- r_1' Distance radiale au puits 1 (Mètre)
- s_t Réduction totale (Mètre)
- S_{tw} Abaissement total du puits (Mètre)
- t_{aq} Épaisseur de l'aquifère en fonction du débit de l'aquifère confiné (Mètre)
- T_{envi} Coefficient de transmissibilité (Mètre carré par seconde)
- T_w Coefficient de transmissibilité en ingénierie environnementale (Mètre carré par seconde)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante d'Archimède
- **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:** **La rapidité** in Centimètre par seconde (cm/s)
La rapidité 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

- **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](#)

9/21/2024 | 10:27:53 AM UTC

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

