

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Bassin versant et rendement 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 13 Bassin versant et rendement Formules

Bassin versant et rendement ↗

Simulation de bassin versant ↗

1) Changement dans le stockage de l'humidité du sol compte tenu du ruissellement ↗

$$fx \Delta S_m = P_{mm} - Q_V - E_{et}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 1.5m^3 = 35mm - 19.5m^3 - 14m^3/s$$

2) Débit net d'eau souterraine compte tenu du ruissellement ↗

$$fx I = Q_V - S_r$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 19.45m^3/s = 19.5m^3 - 0.05m^3/s$$

3) Équation pour le ruissellement ↗

$$fx Q_V = S_r + I$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 12.05m^3 = 0.05m^3/s + 12m^3/s$$



4) Évapotranspiration réelle compte tenu du ruissellement ↗

fx $E_{et} = P_{mm} - Q_V - \Delta Sm$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $9.5m^3/s = 35mm - 19.5m^3 - 6m^3$

5) Ruissellement de surface utilisant le ruissellement ↗

fx $S_r = Q_V - I$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $7.5m^3/s = 19.5m^3 - 12m^3/s$

6) Ruissellement donné Précipitations ↗

fx $Q_V = P_{mm} - E_{et} - \Delta Sm$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $15m^3 = 35mm - 14m^3/s - 6m^3$

Rendement du bassin versant ↗

7) Abstraction dans le temps compte tenu du rendement du captage ↗

fx $A_b = Y - R_o - \Delta S_v$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $116 = 186 - 50m^3/s - 20$

8) Débit naturel donné Rendement du bassin versant ↗

fx $R_N = Y - V_r$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

ex $176m^3/s = 186 - 10m^3/s$



9) Évolution des volumes de stockage compte tenu du rendement du captage

fx $\Delta S_v = Y - R_o - A_b$

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

ex $21 = 186 - 50m^3/s - 115$

10) Rendement du bassin versant étant donné le volume de ruissellement observé à la station de jaugeage terminale

fx $Y = R_o + A_b + \Delta S_v$

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

ex $185 = 50m^3/s + 115 + 20$

11) Rendement du captage par l'équation du bilan hydrique

fx $Y = R_N + V_r$

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

ex $184 = 174m^3/s + 10m^3/s$

12) Volume de flux de retour donné Rendement du captage

fx $V_r = Y - R_N$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80_img.jpg\)](#)

ex $12m^3/s = 186 - 174m^3/s$

13) Volume de ruissellement observé à la station de jaugeage terminale compte tenu du rendement du captage

fx $R_o = Y - A_b - \Delta S_v$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(4a7b4ce770af8456e11a71f9565c8c2b_img.jpg\)](#)

ex $51m^3/s = 186 - 115 - 20$



Variables utilisées

- **A_b** L'abstraction dans le temps
- **E_{et}** Évapotranspiration réelle (*Mètre cube par seconde*)
- **I** Eau souterraine nette s'écoulant à l'extérieur du bassin versant (*Mètre cube par seconde*)
- **P_{mm}** Précipitation (*Millimètre*)
- **Q_V** Volume de ruissellement (*Mètre cube*)
- **R_N** Volume d'écoulement naturel (*Mètre cube par seconde*)
- **R_o** Volume de débit observé (*Mètre cube par seconde*)
- **S_r** Ruissellement de surface (*Mètre cube par seconde*)
- **V_r** Volume du flux de retour (*Mètre cube par seconde*)
- **Y** Rendement du bassin versant
- **ΔS_m** Changement dans le stockage de l'humidité du sol (*Mètre cube*)
- **ΔS_v** Modification des volumes de stockage



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **La mesure:** **Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité ↗
- **La mesure:** **Volume** in Mètre cube (m^3)
Volume 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

- Équations empiriques du volume de ruissellement Formules ↗
- Corrélation précipitations-débits et tables de Strange Formules ↗
- Méthode SCS-CN du volume de ruissellement Formules ↗
- Bassin versant et rendement Formules ↗

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

PDF Disponible en

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

2/13/2024 | 4:50:45 AM UTC

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

