



Formules Exemples avec unités

Liste de 13 Important Bassin versant et rendement Formules

1) Simulation de bassin versant Formules ↻

1.1) Changement dans le stockage de l'humidité du sol compte tenu du ruissellement Formule ↻



Formule

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

Exemple avec Unités

$$1.5 \text{ m}^3 = 35 \text{ mm} - 19.5 \text{ m}^3 - 14 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Débit net d'eau souterraine compte tenu du ruissellement Formule ↻

Formule

$$I = Q_V - S_r$$

Exemple avec Unités

$$19.45 \text{ m}^3/\text{s} = 19.5 \text{ m}^3 - 0.05 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Équation pour le ruissellement Formule ↻

Formule

$$Q_V = S_r + I$$

Exemple avec Unités

$$12.05 \text{ m}^3 = 0.05 \text{ m}^3/\text{s} + 12 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Évapotranspiration réelle compte tenu du ruissellement Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$9.5 \text{ m}^3/\text{s} = 35 \text{ mm} - 19.5 \text{ m}^3 - 6 \text{ m}^3$$

Évaluer la formule ↻

1.5) Ruissellement de surface utilisant le ruissellement Formule ↻

Formule

$$S_r = Q_V - I$$

Exemple avec Unités

$$7.5 \text{ m}^3/\text{s} = 19.5 \text{ m}^3 - 12 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

1.6) Ruissellement donné Précipitations Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$15 \text{ m}^3 = 35 \text{ mm} - 14 \text{ m}^3/\text{s} - 6 \text{ m}^3$$

Évaluer la formule ↻



2) Rendement du bassin versant Formules ↻

2.1) Abstraction dans le temps compte tenu du rendement du captage Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$116 = 186 - 50 \text{ m}^3/\text{s} - 20$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Débit naturel donné Rendement du bassin versant Formule ↻

Formule

$$R_N = Y - V_r$$

Exemple avec Unités

$$176 \text{ m}^3/\text{s} = 186 - 10 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

2.3) Évolution des volumes de stockage compte tenu du rendement du captage Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$21 = 186 - 50 \text{ m}^3/\text{s} - 115$$

Évaluer la formule ↻

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

Formule

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

Exemple avec Unités

$$185 = 50 \text{ m}^3/\text{s} + 115 + 20$$

Évaluer la formule ↻

2.5) Rendement du captage par l'équation du bilan hydrique Formule ↻

Formule

$$Y = R_N + V_r$$

Exemple avec Unités

$$184 = 174 \text{ m}^3/\text{s} + 10 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

2.6) Volume de flux de retour donné Rendement du captage Formule ↻

Formule

$$V_r = Y - R_N$$

Exemple avec Unités

$$12 \text{ m}^3/\text{s} = 186 - 174 \text{ m}^3/\text{s}$$

Évaluer la formule ↻

2.7) Volume de ruissellement observé à la station de jaugeage terminale compte tenu du rendement du captage Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$51 \text{ m}^3/\text{s} = 186 - 115 - 20$$

Évaluer la formule ↻






Variables utilisées dans la liste de Bassin versant et rendement

Formules ci-dessus

- **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
- **ΔSm** Changement dans le stockage de l'humidité du sol (Mètre cube)
- **ΔSv** Modification des volumes de stockage





Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Bassin versant et rendement

Formules ci-dessus




- **La mesure: Longueur** in Millimètre (mm)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure: Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Volume de ruissellement

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

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage de gains 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction mixte 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 6:17:45 AM UTC

