



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Composants d'un hydrogramme 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 12 Composants d'un hydrogramme

Formules

Composants d'un hydrogramme

1) Constante de récession

$$fx \quad K_r = K_{rs} \cdot K_{ri} \cdot K_{rb}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.1683 = 0.2 \cdot 0.85 \cdot 0.99$$

2) Constante de récession pour Interflow

$$fx \quad K_{ri} = \frac{K_r}{K_{rs}} \cdot K_{rb}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.833085 = \frac{0.1683}{0.2} \cdot 0.99$$

3) Constante de récession pour le débit de base

$$fx \quad K_{rb} = \frac{K_r}{K_{rs}} \cdot K_{ri}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.715275 = \frac{0.1683}{0.2} \cdot 0.85$$



4) Constante de récession pour le stockage en surface

$$fx \quad K_{rs} = \frac{K_r}{K_{ri}} \cdot K_{rb}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.19602 = \frac{0.1683}{0.85} \cdot 0.99$$

5) Décharge au moment initial

$$fx \quad Q_0 = \frac{Q_t}{K_r^t}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 49.99843m^3/s = \frac{1.4162m^3/s}{(0.1683)^{2s}}$$

6) Décharge au moment initial sous une forme alternative de décroissance exponentielle

$$fx \quad Q_0 = \frac{Q_t}{\exp(-a \cdot t)}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 49.99771m^3/s = \frac{1.4162m^3/s}{\exp(-1.782 \cdot 2s)}$$

7) Décharge concernant la constante de récession

$$fx \quad Q_t = Q_0 \cdot K_r^t$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.416245m^3/s = 50m^3/s \cdot (0.1683)^{2s}$$




8) Décharge donnée Stockage 

$$fx \quad Q_t = S \cdot a$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 178.2\text{m}^3/\text{s} = 100\text{m}^3 \cdot 1.782$$

9) Décharge sous forme alternative de décroissance exponentielle 

$$fx \quad Q_t = Q_0 \cdot \exp(-a \cdot t)$$

Ouvrir la calculatrice 


$$ex \quad 1.416265\text{m}^3/\text{s} = 50\text{m}^3/\text{s} \cdot \exp(-1.782 \cdot 2\text{s})$$

10) Intervalle de temps à partir du pic dans la méthode linéaire de séparation du flux de base 

$$fx \quad N = 0.83 \cdot A_D^{0.2}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.983378\text{d} = 0.83 \cdot (600\text{m}^2)^{0.2}$$

11) Stockage restant à tout moment t 

$$fx \quad S = \frac{Q_t}{a}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.794725\text{m}^3 = \frac{1.4162\text{m}^3/\text{s}}{1.782}$$



12) Zone de drainage étant donné l'intervalle de temps à partir du pic dans la méthode en ligne droite de séparation du débit de base 

$$\text{fx } A_D = \left(\frac{N}{0.83} \right)^{\frac{1}{0.2}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 616.9015\text{m}^2 = \left(\frac{3\text{d}}{0.83} \right)^{\frac{1}{0.2}}$$







Variables utilisées

- **a** Constante « a » pour la décharge en décroissance exponentielle
- **A_D** Zone de vidange (*Mètre carré*)
- **K_r** Constante de récession
- **K_{rb}** Constante de récession pour le débit de base
- **K_{ri}** Constante de récession pour Interflow
- **K_{rs}** Constante de récession pour le stockage en surface
- **N** Intervalle de temps (*journee*)
- **Q₀** Décharge au temps t=0 (*Mètre cube par seconde*)
- **Q_t** Décharge au temps t (*Mètre cube par seconde*)
- **S** Stockage total dans la portée du canal (*Mètre cube*)
- **t** Temps (*Deuxième*)



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **La mesure:** **Temps** in Deuxième (s), journée (d)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Volume** in Mètre cube (m³)
Volume Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Zone** in Mètre carré (m²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure:** **Débit volumétrique** in Mètre cube par seconde (m³/s)
Débit volumétrique Conversion d'unité 



Vérifier d'autres listes de formules

- Composants d'un hydrogramme

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 | 4:47:41 AM UTC

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

