



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Échelle d'acidité et de pH Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 14 Échelle d'acidité et de pH Formules

## Échelle d'acidité et de pH ↗

### 1) Activité de l'ion hydrogène compte tenu du pH ↗

$$fx \quad aH^+ = 10^{-pH}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1E^{-9}mol/L = 10^{-6}$$

### 2) Concentration d'ion hydroxyle donné pOH ↗

$$fx \quad OH^- = 10^{-pOH}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1E^{-8}mol/L = 10^{-8}$$

### 3) Concentration d'ions hydrogène en fonction du pH ↗

$$fx \quad H^+ = 10^{-pH}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1E^{-6}mol/L = 10^{-6}$$

### 4) Constante de dissociation de la base faible donnée pK<sub>b</sub> ↗

$$fx \quad K_b = 10^{-pK_b}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex \quad 1E^{-10} = 10^{-10}$$



5) Constante de dissociation de l'acide faible en fonction du pKa 

$$\text{fx } K_a = 10^{-\text{p}K_a}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 1\text{E}^{-5} = 10^{-5}$$

6) pH donné Activité de l'ion hydrogène 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log_{10}(\text{aH}^+)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6 = -\log_{10}(1\text{E}^{-9}\text{mol/L})$$

7) pH donné Concentration d'ions hydrogène 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log_{10}(\text{H}^+)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6 = -\log_{10}(1\text{E}^{-6}\text{mol/L})$$

8) pH du mélange d'acide fort et de base forte lorsque la solution est de nature acide 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log_{10}\left(\frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex}$$

$$3.367977 = -\log_{10}\left(\frac{0.0008\text{Eq/L} \cdot 0.00025\text{L} - 0.0005\text{Eq/L} \cdot 0.0001\text{L}}{0.00025\text{L} + 0.0001\text{L}}\right)$$




9) pH du mélange de deux acides forts 

$$fx \quad pH = -\log_{10} \left( \frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

Ouvrir la calculatrice 

ex

$$3.146128 = -\log_{10} \left( \frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} + 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$

10) pKa donné Constante de dissociation de l'acide faible 

$$fx \quad pK_a = -\log_{10}(K_a)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 5 = -\log_{10}(1E^{-5})$$

11) pKb donné Constante de dissociation de la base faible 

$$fx \quad pK_b = -\log_{10}(K_b)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 10 = -\log_{10}(1E^{-10})$$

12) pOH donné Concentration d'ion hydroxyle 

$$fx \quad pOH = -\log_{10}(\text{OH}^-)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 8 = -\log_{10}(1E^{-8} \text{mol/L})$$



### 13) pOH du mélange d'acide fort et de base forte lorsque la solution est de nature basique

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 + \log_{10} \left( \frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)
**ex**

$$13.63202 = 14 + \log_{10} \left( \frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} - 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$

### 14) pOH du mélange de deux bases fortes

$$\text{fx } \text{pOH} = -\log_{10} \left( \frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762\_img.jpg\)](#)
**ex**

$$3.146128 = -\log_{10} \left( \frac{0.0008 \text{Eq/L} \cdot 0.00025 \text{L} + 0.0005 \text{Eq/L} \cdot 0.0001 \text{L}}{0.00025 \text{L} + 0.0001 \text{L}} \right)$$





## Variables utilisées

- $a_{H^+}$  Activité de l'ion hydrogène (*mole / litre*)
- $H^+$  Concentration d'ions hydrogène (*mole / litre*)
- $K_a$  Constante de dissociation de l'acide faible
- $K_b$  Constante de dissociation de la base faible
- $N_1$  Normalité de la solution 1 (*Equivalents par Litre*)
- $N_2$  Normalité de la solution 2 (*Equivalents par Litre*)
- $OH^-$  Concentration d'ions hydroxyle (*mole / litre*)
- $pH$  Log négatif de concentration en hydronium
- $pK_a$  Log négatif de la constante d'ionisation acide
- $pK_b$  Log négatif de la constante d'ionisation de base
- $pOH$  Log négatif de la concentration d'hydroxyle
- $V_1$  Volume de la solution 1 (*Litre*)
- $V_2$  Volume de la solution 2 (*Litre*)



## Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** **log10**,  $\log_{10}(\text{Number})$   
*Common logarithm function (base 10)*
- **La mesure:** **Volume** in Litre (L)  
*Volume Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Concentration molaire** in mole / litre (mol/L), Equivalents par Litre (Eq/L)  
*Concentration molaire Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- [Échelle d'acidité et de pH Formules](#) 
- [Solution tampon Formules](#) 
- [Loi de dilution d'Ostwald Formules](#) 
- [Force relative de deux acides Formules](#) 

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

## PDF Disponible en

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

2/7/2024 | 5:47:41 AM UTC

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

