



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



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

# Signaux à temps continu 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 15 Signaux à temps continu Formules

## Signaux à temps continu

### 1) Coefficient d'amortissement

$$\text{fx } \zeta = \frac{1}{2 \cdot A_o} \cdot \sqrt{\frac{f_{in}}{f_h}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.070189\text{Ns/m} = \frac{1}{2 \cdot 21.5} \cdot \sqrt{\frac{50.1\text{Hz}}{5.5\text{Hz}}}$$

### 2) Coefficient d'amortissement sous forme d'espace d'état

$$\text{fx } \zeta = R_o \cdot \sqrt{\frac{C}{L}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.060896\text{Ns/m} = 0.05\Omega \cdot \sqrt{\frac{8.9\text{F}}{6\text{H}}}$$

### 3) Coefficient de couplage

$$\text{fx } \gamma = \frac{C_o}{C + C_o}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$\text{ex } 0.299764 = \frac{3.81\text{F}}{8.9\text{F} + 3.81\text{F}}$$



#### 4) Courant pour l'admission chargée

$$fx \quad i_u = i_g \cdot \frac{Y_u}{Y_g + Y_u}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.486567A = 4.15A \cdot \frac{1.2\Omega}{2.15\Omega + 1.2\Omega}$$

#### 5) Fonction de transfert

$$fx \quad H = \frac{S_{out}}{S_{in}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.97619 = \frac{4.1}{4.2}$$

#### 6) Fréquence angulaire du signal

$$fx \quad \omega = 2 \cdot \frac{\pi}{T}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 2.001014Hz = 2 \cdot \frac{\pi}{3.14s}$$


#### 7) Fréquence du signal

$$fx \quad f = 2 \cdot \frac{\pi}{\omega}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.141593Hz = 2 \cdot \frac{\pi}{2Hz}$$




8) Fréquence naturelle 

$$fx \quad f_n = \sqrt{f_{in} \cdot f_h}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 16.5997\text{Hz} = \sqrt{50.1\text{Hz} \cdot 5.5\text{Hz}}$$

9) Gain de signal en boucle ouverte 

$$fx \quad A_o = \frac{1}{2 \cdot \zeta} \cdot \sqrt{\frac{f_{in}}{f_h}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 21.55805 = \frac{1}{2 \cdot 0.07\text{Ns/m}} \cdot \sqrt{\frac{50.1\text{Hz}}{5.5\text{Hz}}}$$

10) Inverse de la fonction du système 

$$fx \quad H_{inv} = \frac{1}{H_s}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.416667 = \frac{1}{2.4}$$

11) Période de signal 

$$fx \quad T = 2 \cdot \frac{\pi}{\omega}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 3.141593\text{s} = 2 \cdot \frac{\pi}{2\text{Hz}}$$



## 12) Résistance par rapport au coefficient d'amortissement

$$fx \quad R_o = \frac{\zeta}{\left(\frac{C}{L}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.057475\Omega = \frac{0.07Ns/m}{\left(\frac{8.9F}{6H}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

## 13) Signal périodique du temps Fourier

$$fx \quad x_p = \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{t}\right)$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.642788 = \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{9}\right)$$

## 14) Sortie du signal invariant dans le temps

$$fx \quad y_t = x_t \cdot h_t$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 14.82 = 2.85 \cdot 5.2$$

## 15) Tension pour l'admission chargée

$$fx \quad V_u = \frac{i_g}{Y_g + Y_u}$$

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.238806V = \frac{4.15A}{2.15\Omega + 1.2\Omega}$$



## Variables utilisées

- $A_o$  Gain en boucle ouverte
- $C$  Capacitance (*Farad*)
- $C_o$  Capacité d'entrée (*Farad*)
- $f$  Fréquence (*Hertz*)
- $f_h$  Haute fréquence (*Hertz*)
- $f_{in}$  Fréquence d'entrée (*Hertz*)
- $f_n$  Fréquence naturelle (*Hertz*)
- $H$  Fonction de transfert
- $H_{inv}$  Fonction du système inverse
- $H_s$  Fonction du système
- $h_t$  Réponse impulsive
- $i_g$  Courant pour l'admission interne (*Ampère*)
- $i_u$  Courant pour l'admission chargée (*Ampère*)
- $L$  Inductance (*Henry*)
- $R_o$  Résistance initiale (*Ohm*)
- $S_{in}$  Signal d'entrée
- $S_{out}$  Signal de sortie
- $t$  Signal périodique de temps
- $T$  Période de temps (*Deuxième*)
- $V_u$  Tension d'admission chargée (*Volt*)
- $x_p$  Signal périodique



- $x_t$  Signal d'entrée invariant dans le temps
- $Y_g$  Admission interne (Ohm)
- $y_t$  Signal de sortie invariant dans le temps
- $Y_u$  Admission chargée (Ohm)
- $\gamma$  Coefficient de couplage
- $\zeta$  Coefficient d'amortissement (Newton seconde par mètre)
- $\omega$  Fréquence angulaire (Hertz)





# Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Fonction:** **sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*Trigonometric sine function*
- **Fonction:** **sqrt**,  $\sqrt{\text{Number}}$   
*Square root function*
- **La mesure:** **Temps** in Deuxième (s)  
*Temps Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Courant électrique** in Ampère (A)  
*Courant électrique Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Fréquence** in Hertz (Hz)  
*Fréquence Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Capacitance** in Farad (F)  
*Capacitance Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Résistance électrique** in Ohm ( $\Omega$ )  
*Résistance électrique Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Inductance** in Henry (H)  
*Inductance Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Potentiel électrique** in Volt (V)  
*Potentiel électrique Conversion d'unité* 
- **La mesure:** **Coefficient d'amortissement** in Newton seconde par mètre (Ns/m)  
*Coefficient d'amortissement Conversion d'unité* 



## Vérifier d'autres listes de formules

- **Signaux à temps continu**  
Formules 
- **Signaux horaires discrets**  
Formules 

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

### PDF Disponible en

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

1/16/2024 | 6:58:30 PM UTC

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

