

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

# Concept de réutilisation des fréquences 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 !

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



# Liste de 16 Concept de réutilisation des fréquences Formules

## Concept de réutilisation des fréquences ↗

### 1) Bande passante de cohérence pour deux amplitudes d'évanouissement de deux signaux reçus ↗

**fx**  $B_{fad} = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $0.000156\text{kHz} = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot 1.02\text{s}}$

### 2) Bande passante de cohérence pour le canal multivoie ↗

**fx**  $B_c = \frac{1}{5 \cdot \sigma_t}$

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $0.000699\text{kHz} = \frac{1}{5 \cdot 0.286\text{s}}$

### 3) Bande passante de cohérence pour les phases aléatoires de deux signaux reçus ↗

**fx**  $B_{c'} = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$

Ouvrir la calculatrice ↗

**ex**  $7.8E^{-5}\text{kHz} = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot 1.02\text{s}}$



**4) Cadre avant** 

**fx**  $F.F = \tau + R.F + 44 \cdot T_s$

**Ouvrir la calculatrice** 

**ex**  $2213 = 8s + 5 + 44 \cdot 50s$

**5) Cadre inversé** 

**fx**  $R.F = F.F - (\tau + 44 \cdot T_s)$

**Ouvrir la calculatrice** 

**ex**  $5 = 2213 - (8s + 44 \cdot 50s)$

**6) Décalage Doppler maximal** 

**fx**  $F_m = \left( \frac{V}{[c]} \right) \cdot F_c$

**Ouvrir la calculatrice** 

**ex**  $0.055138\text{kHz} = \left( \frac{8700\text{m/s}}{[c]} \right) \cdot 1900\text{kHz}$

**7) Délai de dépassement maximal** 

**fx**  $X = \tau_x - \tau_0$

**Ouvrir la calculatrice** 

**ex**  $7.65\text{dB} = 14\text{dB} - 6.35\text{dB}$



## 8) Écart de retard ↗

$$fx \Delta = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot B_{fad}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 1.020741s = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot 0.000156\text{kHz}}$$

## 9) Fréquence porteuse utilisant le décalage Doppler maximal ↗

$$fx F_c = \frac{F_m \cdot [c]}{V}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 1898.686\text{kHz} = \frac{0.0551\text{kHz} \cdot [c]}{8700\text{m/s}}$$

## 10) M-Ary PAM ↗

$$fx P_{\sqrt{M}} = 1 - \sqrt{1 - P_{\sqrt{Q}}}$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 0.9 = 1 - \sqrt{1 - 0.99}$$

## 11) M-Ary QAM ↗

$$fx P_{\sqrt{Q}} = 1 - (1 - P_{\sqrt{M}})^2$$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

$$ex 0.99 = 1 - (1 - 0.9)^2$$



## 12) Propagation du retard RMS ↗

**fx**  $\sigma_t = \sqrt{\tau'' - (\tau')^2}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

**ex**  $0.286313s = \sqrt{0.084s - (0.045s)^2}$

## 13) Symbole Période de temps ↗

**fx**  $T_s = \frac{F.F - (\tau + R.F)}{44}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

**ex**  $50s = \frac{2213 - (8s + 5)}{44}$

## 14) Taux de réutilisation des canaux ↗

**fx**  $Q = \sqrt{3 \cdot K}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

**ex**  $3.24037 = \sqrt{3 \cdot 3.5}$

## 15) Temps de cohérence ↗

**fx**  $T_c = \frac{0.423}{F_m}$

[Ouvrir la calculatrice ↗](#)

**ex**  $0.007677s = \frac{0.423}{0.0551\text{kHz}}$



**16) Tranches de temps ↗**

**fx**  $\tau = F \cdot F - (R \cdot F + 44 \cdot T_s)$

**Ouvrir la calculatrice ↗**

**ex**  $8s = 2213 - (5 + 44 \cdot 50s)$



# Variables utilisées

- $B_c$  Bande passante de cohérence (Kilohertz)
- $B_{c'}$  Cohérence Bande passante Phase aléatoire (Kilohertz)
- $B_{fad}$  Fading de bande passante de cohérence (Kilohertz)
- $F_c$  Fréquence porteuse (Kilohertz)
- $F_m$  Décalage Doppler maximal (Kilohertz)
- $F.F$  Trame avant
- $K$  Modèle de réutilisation de fréquence
- $P_{\sqrt{M}}$  M-Ary PAM
- $P_{\sqrt{Q}}$  M-Ary QAM
- $Q$  Taux de réutilisation du canal Co
- $R.F$  Cadre inversé
- $T_c$  Temps de cohérence (Deuxième)
- $T_s$  Heure du symbole (Deuxième)
- $V$  Rapidité (Mètre par seconde)
- $X$  Délai de dépassement maximal (Décibel)
- $\Delta$  Propagation retardée (Deuxième)
- $\sigma_t$  Propagation du retard RMS (Deuxième)
- $T'$  Délai excessif moyen (Deuxième)
- $T''$  Ecart Moyenne Excès de Retard (Deuxième)
- $T_0$  Premier signal d'arrivée (Décibel)
- $T_x$  Écart de retard excessif (Décibel)
- $\tau$  Tranches de temps (Deuxième)



# Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Constante:** [c], 299792458.0 Meter/Second  
*Light speed in vacuum*
- **Fonction:** sqrt, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **La mesure:** Temps in Deuxième (s)  
*Temps Conversion d'unité* ↗
- **La mesure:** La rapidité in Mètre par seconde (m/s)  
*La rapidité Conversion d'unité* ↗
- **La mesure:** Fréquence in Kilohertz (kHz)  
*Fréquence Conversion d'unité* ↗
- **La mesure:** Du son in Décibel (dB)  
*Du son Conversion d'unité* ↗



## Vérifier d'autres listes de formules

- Concepts cellulaires Formules ↗
- L'analyse des données Formules ↗
- Concept de réutilisation des fréquences Formules ↗
- Diffusion radio mobile Formules ↗

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

### PDF Disponible en

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

6/1/2023 | 2:26:03 PM UTC

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

