



Formules Exemples avec unités

Liste de 16 Important Concepts cellulaires Formules

1) Ancien rayon de cellule Formule ↻

Formule

$$r_{co} = r_{cn} \cdot 2$$

Exemple avec Unités

$$9 \text{ km} = 4.5 \text{ km} \cdot 2$$

Évaluer la formule ↻

2) Ancienne zone de cellule Formule ↻

Formule

$$A_{co} = A_{cn} \cdot 4$$

Exemple avec Unités

$$64 \text{ km}^2 = 16 \text{ km}^2 \cdot 4$$

Évaluer la formule ↻

3) Appels maximum par heure et par cellule Formule ↻

Formule

$$Q_i = \frac{A \cdot 60}{T_{avg}}$$

Exemple avec Unités

$$18 = \frac{60 \cdot 60}{200 \text{ s}}$$

Évaluer la formule ↻

4) Bande passante de M-Ary PSK Formule ↻

Formule

$$BW_{\sqrt{M}} = \frac{2 \cdot f_b}{B_{sym}}$$

Exemple avec Unités

$$30 \text{ kHz} = \frac{2 \cdot 120 \text{ kbps}}{8 \text{ bits}}$$

Évaluer la formule ↻

5) Charge de trafic Formule ↻

Formule

$$TL_0 = \frac{TL_N}{4}$$

Exemple

$$5 = \frac{20}{4}$$

Évaluer la formule ↻

6) Charge offerte Formule ↻

Formule

$$A = \frac{Q_i \cdot T_{avg}}{60}$$

Exemple avec Unités

$$60 = \frac{18 \cdot 200 \text{ s}}{60}$$

Évaluer la formule ↻



7) Distance de Hamming Formule ↻

Formule

$$d = 2 \cdot t + 1$$

Exemple

$$15 = 2 \cdot 7 + 1$$

Évaluer la formule ↻

8) Distance de réutilisation de fréquence Formule ↻

Formule

$$D = Q \cdot r$$

Exemple avec Unités

$$9.396 \text{ km} = 3.24 \cdot 2.9 \text{ km}$$

Évaluer la formule ↻

9) Distance entre les cellules co-canales Formule ↻

Formule

$$D = \left(\sqrt{3 \cdot K} \right) \cdot r$$

Exemple avec Unités

$$9.3971 \text{ km} = \left(\sqrt{3 \cdot 3.5} \right) \cdot 2.9 \text{ km}$$

Évaluer la formule ↻

10) Efficacité de la bande passante Formule ↻

Formule

$$\eta_{BW} = \frac{R_b}{BW}$$

Exemple avec Unités

$$0.6943 = \frac{48.6 \text{ kbps}}{70 \text{ kHz}}$$

Évaluer la formule ↻

11) Interférence co-canal Formule ↻

Formule

$$Q = \frac{D}{r}$$

Exemple avec Unités

$$3.2483 = \frac{9.42 \text{ km}}{2.9 \text{ km}}$$

Évaluer la formule ↻

12) Nouveau rayon de cellule Formule ↻

Formule

$$r_{cn} = \frac{r_{co}}{2}$$

Exemple avec Unités

$$4.5 \text{ km} = \frac{9 \text{ km}}{2}$$

Évaluer la formule ↻

13) Nouvelle charge de trafic Formule ↻

Formule

$$TL_N = 4 \cdot TL_O$$

Exemple

$$20 = 4 \cdot 5$$

Évaluer la formule ↻

14) Nouvelle zone de cellule Formule ↻

Formule

$$A_{cn} = \frac{A_{co}}{4}$$

Exemple avec Unités

$$16 \text{ km}^2 = \frac{64 \text{ km}^2}{4}$$

Évaluer la formule ↻



15) Rayon de cellule Formule

Formule

$$r = \frac{D}{Q}$$

Exemple avec Unités

$$2.9074_{\text{km}} = \frac{9.42_{\text{km}}}{3.24}$$

Évaluer la formule 

16) Temps d'appel moyen Formule

Formule

$$T_{\text{avg}} = \frac{A \cdot 60}{Q_i}$$

Exemple avec Unités

$$200_s = \frac{60 \cdot 60}{18}$$







Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Concepts cellulaires Formules ci-dessus

- **A** Charge offerte
- **A_{cn}** Nouvelle zone cellulaire (Kilomètre carré)
- **A_{co}** Zone de l'ancienne cellule (Kilomètre carré)
- **B_{sym}** Nombre de bits par symbole (Bit)
- **BW** Bande passante (Kilohertz)
- **BW_{√M}** Bande passante M-Ary PSK (Kilohertz)
- **d** Distance de Hamming
- **D** Distance de réutilisation de fréquence (Kilomètre)
- **f_b** Fréquence de transmission (Kilobit par seconde)
- **K** Modèle de réutilisation de fréquence
- **Q** Taux de réutilisation du canal Co
- **Q_i** Appels maximum par heure et par cellule
- **r** Rayon de cellule (Kilomètre)
- **R_b** Débit de données (Kilobit par seconde)
- **r_{cn}** Nouveau rayon de cellule (Kilomètre)
- **r_{co}** Rayon de l'ancienne cellule (Kilomètre)
- **t** Capacité des bits de correction d'erreur
- **T_{avg}** Temps d'appel moyen (Deuxième)
- **TL_N** Nouvelle charge de trafic
- **TL_O** Ancienne charge de trafic
- **η_{BW}** Efficacité de la bande passante

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Concepts cellulaires Formules ci-dessus

- **Les fonctions:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Une fonction racine carrée est une fonction qui prend un nombre non négatif comme entrée et renvoie la racine carrée du nombre d'entrée donné.
- **La mesure: Longueur** in Kilomètre (km)
Longueur Conversion d'unité 
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)
Temps Conversion d'unité 
- **La mesure: Zone** in Kilomètre carré (km²)
Zone Conversion d'unité 
- **La mesure: Fréquence** in Kilohertz (kHz)
Fréquence Conversion d'unité 
- **La mesure: Stockage de données** in Bit (bits)
Stockage de données Conversion d'unité 
- **La mesure: Transfert de données** in Kilobit par seconde (kbps)
Transfert de données Conversion d'unité 



Téléchargez d'autres PDF Important Communication sans fil

- Important Concepts cellulaires Formules 
- Important Concept de réutilisation des fréquences Formules 
- Important L'analyse des données Formules 
- Important Diffusion radio mobile Formules 
- Important Transmissions de données et analyse des erreurs Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Changement en pourcentage 
-  PPCM de deux nombres 
-  Fraction propre 

Veuillez 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](#)

7/8/2024 | 12:20:33 PM UTC

