



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Combinaisons 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 22 Combinaisons Formules

Combinaisons

1) nCr ou $C(n,r)$

$$\text{fx } C = \frac{n!}{r! \cdot (n - r)!}$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 70 = \frac{8!}{4! \cdot (8 - 4)!}$$

2) Nième nombre catalan

$$\text{fx } C_n = \left(\frac{1}{n + 1} \right) \cdot C(2 \cdot n, n)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1430 = \left(\frac{1}{8 + 1} \right) \cdot C(2 \cdot 8, 8)$$

3) Nombre de combinaisons de N choses différentes prises au moins une à la fois

$$\text{fx } C = 2^n - 1$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 255 = 2^8 - 1$$



4) Nombre de combinaisons de N choses différentes prises R à la fois

$$\text{fx } C = C(n, r)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 70 = C(8, 4)$$

5) Nombre de combinaisons de N choses différentes prises R à la fois données M choses spécifiques ne se produisent jamais

$$\text{fx } C = C((n - m), r)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5 = C((8 - 3), 4)$$

6) Nombre de combinaisons de N choses différentes prises R à la fois données M choses spécifiques se produisent toujours

$$\text{fx } C = C\left(\begin{matrix} n - m \\ r - m \end{matrix}\right)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5 = C\left(\begin{matrix} 8 - 3 \\ 4 - 3 \end{matrix}\right)$$

7) Nombre de combinaisons de N choses différentes prises R à la fois et répétition autorisée

$$\text{fx } C = C((n + r - 1), r)$$

[Ouvrir la calculatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 330 = C((8 + 4 - 1), 4)$$



8) Nombre de combinaisons de N choses différentes, P et Q choses identiques prises au moins une à la fois 

fx $C = (p + 1) \cdot (q + 1) \cdot (2^n) - 1$

Ouvrir la calculatrice 

ex $14335 = (7 + 1) \cdot (6 + 1) \cdot (2^8) - 1$

9) Nombre de combinaisons de N choses identiques prises zéro ou plus à la fois 

fx $C = n + 1$

Ouvrir la calculatrice 

ex $9 = 8 + 1$

10) Nombre de combinaisons de N objets identiques dans R groupes différents si les groupes vides ne sont pas autorisés 

fx $C = C(n - 1, r - 1)$

Ouvrir la calculatrice 

ex $35 = C(8 - 1, 4 - 1)$

11) Nombre de combinaisons de N objets identiques dans R groupes différents si les groupes vides sont autorisés 

fx $C = C(n + r - 1, r - 1)$

Ouvrir la calculatrice 

ex $165 = C(8 + 4 - 1, 4 - 1)$



12) Nombre de combinaisons d'objets (PQ) en deux groupes d'objets P et Q



$$\text{fx } C = \frac{(p + q)!}{(p!) \cdot (q!)}$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 1716 = \frac{(7 + 6)!}{(7!) \cdot (6!)}$$

13) Valeur maximale de nCr lorsque N est impair

$$\text{fx } C = C\left(n_{\text{Odd}}, \frac{n_{\text{Odd}} + 1}{2}\right)$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 10 = C\left(5, \frac{5 + 1}{2}\right)$$

14) Valeur maximale de nCr lorsque N est pair

$$\text{fx } C = C\left(n, \frac{n}{2}\right)$$

Ouvrir la calculatrice

$$\text{ex } 70 = C\left(8, \frac{8}{2}\right)$$



Combinatoire géométrique

15) Nombre d'accords formés en joignant N points sur le cercle

fx $N_{\text{Chords}} = C(n, 2)$

Ouvrir la calculatrice 

ex $28 = C(8, 2)$

16) Nombre de diagonales dans un polygone à N côtés

fx $N_{\text{Diagonals}} = C(n, 2) - n$

Ouvrir la calculatrice 

ex $20 = C(8, 2) - 8$

17) Nombre de lignes droites formées en joignant N points dont M sont colinéaires

fx $N_{\text{Straight Lines}} = C(n, 2) - C(m, 2) + 1$

Ouvrir la calculatrice 

ex $26 = C(8, 2) - C(3, 2) + 1$

18) Nombre de lignes droites formées en joignant N points non colinéaires

fx $N_{\text{Straight Lines}} = C(n, 2)$

Ouvrir la calculatrice 

ex $28 = C(8, 2)$



19) Nombre de rectangles dans la grille

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$N_{\text{Rectangles}} = C(N_{\text{Horizontal Lines}} + 1, 2) \cdot C(N_{\text{Vertical Lines}} + 1, 2)$$

ex $2475 = C(10 + 1, 2) \cdot C(9 + 1, 2)$

20) Nombre de rectangles formés par le nombre de lignes horizontales et verticales

fx

Ouvrir la calculatrice 

$$N_{\text{Rectangles}} = C(N_{\text{Horizontal Lines}}, 2) \cdot C(N_{\text{Vertical Lines}}, 2)$$

ex $1620 = C(10, 2) \cdot C(9, 2)$

21) Nombre de triangles formés en joignant N points dont M sont colinéaires

fx $N_{\text{Triangles}} = C(n, 3) - C(m, 3)$

Ouvrir la calculatrice 

ex $55 = C(8, 3) - C(3, 3)$

22) Nombre de triangles formés en joignant N points non colinéaires

fx $N_{\text{Triangles}} = C(n, 3)$

Ouvrir la calculatrice 

ex $56 = C(8, 3)$



Variables utilisées

- **C** Nombre de combinaisons
- **C_n** Nième nombre catalan
- **m** Valeur de M
- **n** Valeur de N
- **N_{Chords}** Nombre d'accords
- **N_{Diagonals}** Nombre de diagonales
- **N_{Horizontal Lines}** Nombre de lignes horizontales
- **n_{Odd}** Valeur de N (impaire)
- **N_{Rectangles}** Nombre de rectangles
- **N_{Straight Lines}** Nombre de lignes droites
- **N_{Triangles}** Nombre de triangles
- **N_{Vertical Lines}** Nombre de lignes verticales
- **p** Valeur de P
- **q** Valeur de Q
- **r** Valeur de R



Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- **Fonction:** C , $C(n,k)$
Binomial coefficient function



Vérifier d'autres listes de formules

- **Combinaisons Formules** 

- **Permutations Formules** 

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

PDF Disponible en

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

12/1/2023 | 5:26:08 AM UTC

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

