



Formules Exemples avec unités

Liste de 15 Important Relations et fonctions Formules

1) Les fonctions Formules ↻

1.1) Nombre de fonctions bijectives de l'ensemble A à l'ensemble B Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Bijjective Functions}} = n_{(A)}!$$

Exemple

$$6 = 3!$$

Évaluer la formule ↻

1.2) Nombre de fonctions du jeu A au jeu B Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Functions}} = \left(n_{(B)} \right)^{n_{(A)}}$$

Exemple

$$64 = (4)^3$$

Évaluer la formule ↻

1.3) Nombre de fonctions injectives (une à une) de l'ensemble A à l'ensemble B Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Injective Functions}} = \frac{n_{(B)}!}{\left(n_{(B)} - n_{(A)} \right)!}$$

Exemple

$$24 = \frac{4!}{(4-3)!}$$

Évaluer la formule ↻

1.4) Nombre de relations de l'ensemble A à l'ensemble B qui ne sont pas des fonctions Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Relations not Functions}} = 2^{n_{(A)} \cdot n_{(B)}} - \left(n_{(B)} \right)^{n_{(A)}}$$

Exemple

$$4032 = 2^{3 \cdot 4} - (4)^3$$

Évaluer la formule ↻

2) Rapports Formules ↻

2.1) Nombre de relations antisymétriques sur l'ensemble A Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Antisymmetric Relations}} = 2^{n_{(A)}} \cdot 3^{\frac{n_{(A)} \cdot (n_{(A)} - 1)}{2}}$$

Exemple

$$216 = 2^3 \cdot 3^{\frac{3 \cdot (3-1)}{2}}$$

Évaluer la formule ↻

2.2) Nombre de relations asymétriques sur l'ensemble A Formule ↻

Formule

$$N_{\text{Asymmetric Relations}} = 3^{\frac{n_{(A)} \cdot (n_{(A)} - 1)}{2}}$$

Exemple

$$27 = 3^{\frac{3 \cdot (3-1)}{2}}$$

Évaluer la formule ↻



2.3) Nombre de relations de l'ensemble A à l'ensemble B Formule

Formule

$$N_{\text{Relations}(A-B)} = 2^{n(A) \cdot n(B)}$$

Exemple

$$4096 = 2^{3 \cdot 4}$$

Évaluer la formule 

2.4) Nombre de relations irréflexives sur l'ensemble A Formule

Formule

$$N_{\text{Irreflexive Relations}} = 2^{n(A) \cdot (n(A) - 1)}$$

Exemple

$$64 = 2^{3 \cdot (3 - 1)}$$

Évaluer la formule 

2.5) Nombre de relations non vides de l'ensemble A à l'ensemble B Formule

Formule

$$N_{\text{Non Empty Relations}} = 2^{n(A) \cdot n(B)} - 1$$

Exemple

$$4095 = 2^{3 \cdot 4} - 1$$

Évaluer la formule 

2.6) Nombre de relations réflexives sur l'ensemble A Formule

Formule

$$N_{\text{Reflexive Relations}} = 2^{n(A) \cdot (n(A) - 1)}$$

Exemple

$$64 = 2^{3 \cdot (3 - 1)}$$

Évaluer la formule 

2.7) Nombre de relations sur l'ensemble A Formule

Formule

$$N_{\text{Relations}(A)} = 2^{n(A)^2}$$

Exemple

$$512 = 2^{3^2}$$

Évaluer la formule 

2.8) Nombre de relations sur l'ensemble A qui sont à la fois réflexives et antisymétriques Formule

Formule

$$N_{\text{Reflexive \& Antisymmetric}} = 3^{\frac{n(A) \cdot (n(A) - 1)}{2}}$$

Exemple

$$27 = 3^{\frac{3 \cdot (3 - 1)}{2}}$$

Évaluer la formule 

2.9) Nombre de relations sur l'ensemble A qui sont à la fois réflexives et symétriques Formule

Formule

$$N_{\text{Reflexive \& Symmetric}} = 2^{\frac{n(A) \cdot (n(A) - 1)}{2}}$$

Exemple

$$8 = 2^{\frac{3 \cdot (3 - 1)}{2}}$$

Évaluer la formule 

2.10) Nombre de relations sur l'ensemble A qui sont à la fois symétriques et antisymétriques Formule

Formule

$$N_{\text{Symmetric \& Antisymmetric}} = 2^{n(A)}$$

Exemple

$$8 = 2^3$$

Évaluer la formule 



2.11) Nombre de relations symétriques sur l'ensemble A Formule

Formule

$$N_{\text{Symmetric Relations}} = 2^{\frac{n_{(A)} \cdot (n_{(A)} + 1)}{2}}$$

Exemple

$$64 = 2^{\frac{3 \cdot (3 + 1)}{2}}$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Relations et fonctions Formules ci-dessus

- $n_{(A)}$ Nombre d'éléments dans l'ensemble A
- $n_{(B)}$ Nombre d'éléments dans l'ensemble B
- $N_{\text{Antisymmetric Relations}}$ Nombre de relations antisymétriques sur A
- $N_{\text{Asymmetric Relations}}$ Nombre de relations asymétriques
- $N_{\text{Bijective Functions}}$ Nombre de fonctions bijectives de A à B
- $N_{\text{Functions}}$ Nombre de fonctions de A à B
- $N_{\text{Injective Functions}}$ Nombre de fonctions injectives de A à B
- $N_{\text{Irreflexive Relations}}$ Nombre de relations irréflexives
- $N_{\text{Non Empty Relations}}$ Nombre de relations non vides de A à B
- $N_{\text{Reflexive \& Antisymmetric}}$ Nombre de relations réflexives et antisymétriques sur A
- $N_{\text{Reflexive \& Symmetric}}$ Nombre de relations réflexives et symétriques sur A
- $N_{\text{Reflexive Relations}}$ Nombre de relations réflexives sur l'ensemble A
- $N_{\text{Relations not Functions}}$ Nombre de relations A à B qui ne sont pas des fonctions
- $N_{\text{Relations(A)}}$ Nombre de relations sur A
- $N_{\text{Relations(A-B)}}$ Nombre de relations de A à B
- $N_{\text{Symmetric \& Antisymmetric}}$ Nombre de relations symétriques et antisymétriques sur A
- $N_{\text{Symmetric Relations}}$ Nombre de relations symétriques sur l'ensemble A



Téléchargez d'autres PDF Important Ensembles, relations et fonctions

- [Important Relations et fonctions Formules](#) 
- [Important Ensembles Formules](#) 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  [Pourcentage du nombre](#) 
-  [Calculateur PPCM](#) 
-  [Fraction simple](#) 

Veillez 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](#)

7/9/2024 | 3:58:02 AM UTC

