



**Formules**  
**Exemples**  
**avec unités**

## Liste de 21 Formules de probabilité importantes Formules

### 1) Chances contre Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$O_A = \frac{n_L}{n_W}$$

Exemple

$$0.6667 = \frac{8}{12}$$

### 2) Chances en faveur Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$O_F = \frac{n_W}{n_L}$$

Exemple

$$1.5 = \frac{12}{8}$$

### 3) Probabilité de succès Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$p_{BD} = \frac{n_W}{n_W + n_L}$$

Exemple

$$0.6 = \frac{12}{12 + 8}$$

### 4) Probabilité d'échec Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$q = \frac{n_L}{n_W + n_L}$$

Exemple

$$0.4 = \frac{8}{12 + 8}$$

### 5) Probabilité d'événement Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$P_{\text{Event}} = \frac{n_{\text{Favorable}}}{n_{\text{Total}}}$$

Exemple

$$0.3 = \frac{3}{10}$$

### 6) Probabilité empirique Formule ↻

Évaluer la formule ↻

Formule

$$P_{\text{Empirical}} = \frac{n_{\text{Event Occurs}}}{n_{\text{Total Trials}}}$$

Exemple

$$0.7 = \frac{14}{20}$$



## 7) Probabilité de deux événements ou plus Formules ↻

### 7.1) Probabilité qu'exactly deux événements se produisent Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P_{(\text{Exactly Two})} = (P_{(A')} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C')})$$

Exemple

$$0.42 = (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8) + (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.8) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.2)$$

### 7.2) Probabilité qu'exactly un événement se produise Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P_{(\text{Exactly One})} = (P_{(A)} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C')}) + (P_{(A')} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C')}) + (P_{(A')} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C)})$$

Exemple

$$0.42 = (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.2) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.2) + (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.8)$$

### 7.3) Probabilité qu'au moins deux événements se produisent Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P_{(\text{Atleast Two})} = (P_{(A)} \cdot P_{(B)}) + (P_{(A')} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C)})$$

Exemple

$$0.5 = (0.5 \cdot 0.2) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8) + (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.8)$$

### 7.4) Probabilité qu'au moins un événement se produise Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P_{(A \cup B \cup C)} = P_{(A)} + P_{(B)} + P_{(C)} - P_{(A \cap B)} - P_{(B \cap C)} - P_{(A \cap C)} + P_{(A \cap B \cap C)}$$

Exemple

$$0.92 = 0.5 + 0.2 + 0.8 - 0.1 - 0.16 - 0.4 + 0.08$$

### 7.5) Probabilité qu'aucun des événements A ou B ne se produise Formule ↻

Formule

Exemple

Évaluer la formule ↻

$$P_{((A \cup B)')} = 1 - (P_{(A)} + P_{(B)} - P_{(A \cap B)})$$

$$0.4 = 1 - (0.5 + 0.2 - 0.1)$$

### 7.6) Probabilité qu'aucun des événements ne se produise Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$P_{((A \cup B \cup C)')} = 1 - (P_{(A)} + P_{(B)} + P_{(C)} - (P_{(A)} \cdot P_{(B)}) - (P_{(B)} \cdot P_{(C)}) - (P_{(C)} \cdot P_{(A)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}))$$

Exemple

$$0.08 = 1 - (0.5 + 0.2 + 0.8 - (0.5 \cdot 0.2) - (0.2 \cdot 0.8) - (0.8 \cdot 0.5) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8))$$



## 7.7) Probabilité que des événements A ou B mutuellement exclusifs se produisent Formule ↻

Formule

$$P_{(A \cup B)} = P_{(A)} + P_{(B)}$$

Exemple

$$0.7 = 0.5 + 0.2$$

Évaluer la formule ↻

## 7.8) Probabilité que les événements dépendants A et B se produisent ensemble Formule ↻

Formule

$$P_{(A \cap B)} = P_{(A)} \cdot P_{(B|A)}$$

Exemple

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

Évaluer la formule ↻

## 7.9) Probabilité que les événements indépendants A et B se produisent ensemble Formule ↻

Formule

$$P_{(A \cap B)} = P_{(A)} \cdot P_{(B)}$$

Exemple

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

Évaluer la formule ↻

## 7.10) Probabilité que l'événement A ne se produise pas Formule ↻

Formule

$$P_{(A')} = 1 - P_{(A)}$$

Exemple

$$0.5 = 1 - 0.5$$

Évaluer la formule ↻

## 7.11) Probabilité que l'événement A ou B se produise Formule ↻

Formule

$$P_{(A \cup B)} = P_{(A)} + P_{(B)} - P_{(A \cap B)}$$

Exemple

$$0.6 = 0.5 + 0.2 - 0.1$$

Évaluer la formule ↻

## 7.12) Probabilité que l'événement A ou B se produise mais pas ensemble Formule ↻

Formule

$$P_{(A \Delta B)} = P_{(A)} + P_{(B)} - (2 \cdot P_{(A \cap B)})$$

Exemple

$$0.5 = 0.5 + 0.2 - (2 \cdot 0.1)$$

Évaluer la formule ↻

## 7.13) Probabilité que l'événement A se produise étant donné que l'événement B se produit Formule ↻

Formule

$$P_{(A|B)} = \frac{P_{(A \cap B)}}{P_{(B)}}$$

Exemple

$$0.5 = \frac{0.1}{0.2}$$

Évaluer la formule ↻

## 7.14) Probabilité que l'événement A se produise étant donné que l'événement B se produit en utilisant le théorème de Baye Formule ↻

Formule

$$P_{(A|B)} = \frac{P_{(B|A)} \cdot P_{(A)}}{P_{(B)}}$$

Exemple

$$0.5 = \frac{0.2 \cdot 0.5}{0.2}$$

Évaluer la formule ↻



Formule

$$P_{(A \cap B \cap C)} = P_{(A)} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}$$

Exemple

$$0.08 = 0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8$$

Évaluer la formule 



# Variables utilisées dans la liste de Formules de probabilité importantes ci-dessus

- $n_{\text{Event Occurs}}$  Nombre de fois où l'événement se produit
- $n_{\text{Favorable}}$  Nombre de résultats favorables
- $n_L$  Nombre de pertes
- $n_{\text{Total Trials}}$  Nombre total d'essais
- $n_{\text{Total}}$  Nombre total de résultats
- $n_W$  Nombre de victoires
- $O_A$  Chances contre
- $O_F$  Chances en faveur
- $P_{((A \cup B)')}$  Probabilité de non-survenance des événements A et B
- $P_{((A \cup B \cup C)')}$  Probabilité de non-survenance d'un événement
- $P_{(A)}$  Probabilité de l'événement A
- $P_{(A')}$  Probabilité de non-survenance de l'événement A
- $P_{(A|B)}$  Probabilité de l'événement A donné L'événement B se produit
- $P_{(A \cap B)}$  Probabilité d'occurrence de l'événement A et de l'événement B
- $P_{(A \cap B \cap C)}$  Probabilité d'occurrence des trois événements
- $P_{(A \cap C)}$  Probabilité d'occurrence de l'événement A et de l'événement C
- $P_{(A \cup B)}$  Probabilité d'occurrence de l'événement A ou de l'événement B
- $P_{(A \cup B \cup C)}$  Probabilité d'occurrence d'au moins un événement
- $P_{(\text{Atleast Two})}$  Probabilité d'occurrence d'au moins deux événements
- $P_{(A \Delta B)}$  Probabilité de l'événement A ou B mais pas ensemble
- $P_{(B)}$  Probabilité de l'événement B
- $P_{(B')}$  Probabilité de non-survenance de l'événement B
- $P_{(B|A)}$  Probabilité que l'événement B se produise étant donné que l'événement A se produit
- $P_{(B \cap C)}$  Probabilité d'occurrence de l'événement B et de l'événement C
- $P_{(C)}$  Probabilité de l'événement C
- $P_{(C')}$  Probabilité de non-survenance de l'événement C
- $P_{(\text{Exactly One})}$  Probabilité d'occurrence d'exactly un événement
- $P_{(\text{Exactly Two})}$  Probabilité d'occurrence d'exactly deux événements
- $p_{BD}$  Probabilité de succès dans la distribution binomiale
- $P_{\text{Empirical}}$  Probabilité empirique
- $P_{\text{Event}}$  Probabilité de l'événement









- **q** Probabilité d'échec



- **Important Distribution Formules** 

### Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  **Augmentation en pourcentage** 
-  **Calculateur PGCD** 
-  **Fraction mixte** 

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](#)

7/9/2024 | 5:39:15 AM UTC

