

Important Erreurs, somme des carrés, degrés de liberté et tests d'hypothèses Formules PDF



Formules
Exemples
avec unités

Liste de 19

Important Erreurs, somme des carrés, degrés de liberté et tests d'hypothèses Formules

1) Degrés de liberté Formules ↗

1.1) Degrés de liberté dans le test ANOVA unidirectionnel au sein des groupes Formule ↗

Formule

$$DF = N_{\text{Total}} - N_{\text{Groups}}$$

Exemple

$$8 = 17 - 9$$

Évaluer la formule ↗

1.2) Degrés de liberté dans le test de qualité d'ajustement du chi carré Formule ↗

Formule

$$DF = N_{\text{Groups}} - 1$$

Exemple

$$8 = 9 - 1$$

Évaluer la formule ↗

1.3) Degrés de liberté dans le test de régression linéaire simple Formule ↗

Formule

$$DF = N - 2$$

Exemple

$$8 = 10 - 2$$

Évaluer la formule ↗

1.4) Degrés de liberté dans le test d'indépendance du chi carré Formule ↗

Formule

$$DF = (N_{\text{Rows}} - 1) \cdot (N_{\text{Columns}} - 1)$$

Exemple

$$8 = (5 - 1) \cdot (3 - 1)$$

Évaluer la formule ↗

1.5) Degrés de liberté dans le test F Formule ↗

Formule

$$DF = N - 1$$

Exemple

$$9 = 10 - 1$$

Évaluer la formule ↗

1.6) Degrés de liberté dans le test t d'échantillons indépendants Formule ↗

Formule

$$DF = N_X + N_Y - 2$$

Exemple

$$8 = 6 + 4 - 2$$

Évaluer la formule ↗

1.7) Degrés de liberté dans un test t pour un échantillon Formule ↗

Formule

$$DF = N - 1$$

Exemple

$$9 = 10 - 1$$

Évaluer la formule ↗



2) les erreurs Formules ↗

2.1) Erreur type de la différence des moyennes Formule ↗

Formule

$$SE_{\mu_1-\mu_2} = \sqrt{\left(\frac{\sigma_X^2}{N_{X(\text{Error})}} \right) + \left(\frac{\sigma_Y^2}{N_{Y(\text{Error})}} \right)}$$

Exemple

$$1.5492 = \sqrt{\left(\frac{4^2}{20} \right) + \left(\frac{8^2}{40} \right)}$$

Évaluer la formule ↗

2.2) Erreur type de proportion Formule ↗

Formule

$$SEP = \sqrt{\frac{p \cdot (1 - p)}{N(\text{Error})}}$$

Exemple

$$0.05 = \sqrt{\frac{0.5 \cdot (1 - 0.5)}{100}}$$

Évaluer la formule ↗

2.3) Erreur type des données Formule ↗

Formule

$$SE_{\text{Data}} = \frac{\sigma(\text{Error})}{\sqrt{N(\text{Error})}}$$

Exemple

$$2.5 = \frac{25}{\sqrt{100}}$$

Évaluer la formule ↗

2.4) Erreur type des données compte tenu de la variance Formule ↗

Formule

$$SE_{\text{Data}} = \sqrt{\frac{\sigma^2 \text{Error}}{N(\text{Error})}}$$

Exemple

$$2.5 = \sqrt{\frac{625}{100}}$$

Évaluer la formule ↗

2.5) Erreur type des données fournies Moyenne Formule ↗

Formule

$$SE_{\text{Data}} = \sqrt{\left(\frac{\Sigma x^2}{N(\text{Error})^2} \right) - \left(\frac{\mu^2}{N(\text{Error})} \right)}$$

Exemple

$$2.5 = \sqrt{\left(\frac{85000}{100^2} \right) - \left(\frac{15^2}{100} \right)}$$

Évaluer la formule ↗

2.6) Erreur type résiduelle des données Formule ↗

Formule

$$RSE_{\text{Data}} = \sqrt{\frac{RSS(\text{Error})}{N(\text{Error}) - 1}}$$

Exemple

$$2.0101 = \sqrt{\frac{400}{100 - 1}}$$

Évaluer la formule ↗

2.7) Erreur type résiduelle des données compte tenu des degrés de liberté Formule

Formule	Exemple	Évaluer la formule
$RSE_{Data} = \sqrt{\frac{RSS_{(Error)}}{DF_{(Error)}}}$	$2.0101 = \sqrt{\frac{400}{99}}$	

3) Tests d'hypothèses Formules

3.1) Statistique de test standardisée Formule

Formule	Exemple	Évaluer la formule
$t_{Standardized} = \frac{S - P}{\sigma}$	$2.4 = \frac{160 - 40}{50}$	

3.2) Un échantillon statistique t pour la moyenne Formule

Formule	Exemple	Évaluer la formule
$t = \frac{\bar{x} - \mu_{Population}}{SE}$	$2 = \frac{25 - 20}{2.5}$	

4) Somme des carrés Formules

4.1) Somme des carrés Formule

Formule	Exemple	Évaluer la formule
$SS = \sigma^2 \cdot N_{(SS)}$	$240 = 16 \cdot 15$	

4.2) Somme résiduelle des carrés Formule

Formule	Exemple	Évaluer la formule
$RSS = (RSE^2) \cdot DF_{(SS)}$	$56 = (2^2) \cdot 14$	

4.3) Somme résiduelle des carrés compte tenu de l'erreur type résiduelle Formule

Formule	Exemple	Évaluer la formule
$RSS = (RSE^2) \cdot (N_{(SS)} - 1)$	$56 = (2^2) \cdot (15 - 1)$	

Variables utilisées dans la liste de Erreurs, somme des carrés, degrés de liberté et tests d'hypothèses Formules ci-dessus

- **DF** Degrés de liberté
- **DF_(Error)** Degrés de liberté en erreur standard
- **DF_(SS)** Degrés de liberté en somme des carrés
- **N** Taille de l'échantillon
- **N_(Error)** Taille de l'échantillon en erreur standard
- **N_(SS)** Taille de l'échantillon en somme des carrés
- **N_{Columns}** Le nombre de colonnes
- **N_{Groups}** Nombre de groupes
- **N_{Rows}** Nombre de rangées
- **N_{Total}** Taille totale de l'échantillon
- **N_X** Taille de l'échantillon X
- **N_{X(Error)}** Taille de l'échantillon X en erreur standard
- **N_Y** Taille de l'échantillon Y
- **N_{Y(Error)}** Taille de l'échantillon Y en erreur standard
- **p** Proportion de l'échantillon
- **P** Paramètre
- **RSE** Erreur type résiduelle
- **RSE_{Data}** Erreur type résiduelle des données
- **RSS** Somme résiduelle des carrés
- **RSS_(Error)** Somme résiduelle des carrés dans l'erreur standard
- **S** Statistique
- **SE** Erreur standard
- **SE_{Data}** Erreur standard des données
- **SE _{$\mu_1-\mu_2$}** Erreur type de différence de moyennes
- **SEP** Erreur standard de proportion
- **SS** Somme des carrés
- **t** Statistique
- **t_{Standardized}** Statistique de test standardisé

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Erreurs, somme des carrés, degrés de liberté et tests d'hypothèses 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.

- \bar{x} Moyenne de l'échantillon
- μ Moyenne des données
- $\mu_{\text{Population}}$ Population signifie
- σ Écart type de la statistique
- $\sigma_{(\text{Error})}$ Écart type des données
- σ_x Écart type de l'échantillon X
- σ_y Écart type de l'échantillon Y
- σ^2 Variation des données
- σ^2_{Error} Variation des données dans l'erreur standard
- Σx^2 Somme des carrés de valeurs individuelles

- **Important Formules de base en statistiques Formules** 
- **Important Coefficients, proportion et régression Formules** 
- **Important Erreurs, somme des carrés, degrés de liberté et tests d'hypothèses Formules** 
- **Formules** 
- **Important Mesures de tendance centrale Formules** 
- **Important Mesures de dispersion Formules** 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  **Pourcentage du nombre** 
-  **Calculateur PPCM** 
-  **Fraction simple** 

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 | 5:37:41 AM UTC