

Séance 4.2: Mesures de tendance centrale

Discussion en classe

Visseho Adjiwanou, PhD.

26 January 2023

Résumé : Mesure de tendance centrale (paramètres de position)

Symbole	Définition	Formules
Moyenne	Somme des valeurs divisée par l'effectif de la série	$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$
Médiane	Valeur qui divise la distribution en deux parties égales	
Mode	Valeur observée de fréquence maximum	
Percentile	Valeurs qui divisent la distribution en 100 parties égales	

Résumé : Mesure de dispersion

Symbole	Définition	Formules
Étendue	Différence entre la plus grande et la plus petite valeur de la variable	$G - P$
EIQ	3ème quartile - 1er quartile	$Q3 - Q1$
Déviations	La distance d'une valeur à la moyenne	$X - \bar{X}$
Sommes des carrés	Somme des carrés des déviations	$SC = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$
Variance	Moyenne des carrés des déviations	$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$
Écart-type	Racine carrée de la variance	$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}$

Résumé : Quel type de résumé pour quel type de variable?

Type de variable	Fréquence	Pourcentage	Commentaire
Nominale	Oui	Oui	Toujours
Ordinale	Oui	Oui	Toujours
Ratio/Intervalle	Pas souhaité	Pas souhaité	Oui si peu de modalités
Ratio/Intervalle (données groupées)	Oui	Oui	Toujours

Résumé : Quel type de résumé pour quel type de variable?

Type de variable	Moyenne	Mode	Médiane	Variance	Écart-type
Nominale	Non	Oui	Non	Non	Non
Ordinale	Possible	Oui	Oui	Possible	Possible
Ratio/Intervalle	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Ratio/Intervalle (données groupées)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Pour la semaine prochaine

1 Lecture

- Paramètres de variation (ou de dispersion) - Fox : chapitre 4, pp.91-103
- Distribution d'échantillonnage - Fox : Chapitre 4, pp.103-120

2 Application

- <https://juba.github.io/tidyverse/01-presentation.html>
- https://juba.github.io/tidyverse/02-prise_en_main.html
- https://juba.github.io/tidyverse/03-premier_travail.html