

Statistique Descriptive

Classement de l'information

Pr.M.TALEB

Groupement de l'information

- Mise en ordre des variables ou des résultats :

Consiste en un groupement ou classement des variables

Et faire

- Une Présentation tabulaire des résultats

Tabulation des données

- Principes de bases :
 - Un tableau doit être simple et compréhensible
 - Un tableau doit avoir un titre, un numéro et une référence
- Types de tableaux :
 - Une dimension (une seule caractéristique) qui est représentée dans le tableau
 - Deux dimensions (Deux caractéristiques) qui sont représentée en même temps

1. Classement des caractères qualitatifs

- Les Variables qualitatives sont classées en fonction de toutes leurs modalités
- Ex: Distribution des modalités de la couleur des yeux d'un échantillon de 50 sujets:

Couleur des yeux- Modalités	Sujets	Fréquence ($f_i = n_i/N$)	Fr = $n_i/N \times 100$ (%)
Noir	15	0,3	30
Marron	25	0,5	50
Bleu	10	0,2	20
Autres	05	0,1	10
Total	50	1	100

Tabulation de donnée pour deux caractères

- Ex : Répartition d'une maladie dans échantillon en fonction du sexe .

Survenue de la maladie- Modalités	Masculin		Féminin		Total	
	Effectifs ni	%	Effectifs	%	Effectifs	%
OUI	102	32,8	105	20,4	207	25
NON	209	67,2	410	79,6	619	75
Total	311	100	515	100	826	100

Tabulation des données pour plusieurs variables

- EX: Evolution du nombre de cas enregistrés De maladies sur 5 années.

Année	Maladies		
	Diphtérie	Coqueluche	rougeole
2008	10	07	54
2009	09	06	67
2010	11	02	22
2011	05	05	18
2012	03	02	17

Classement d'un caractère quantitatif

- On présente des caractères quantitatifs :
 - Soit sous forme d'un tableau d'effectifs (cas des variables discontinues)
 - Soit en regroupant les variables en classes successives (cas des variables continus)

- Variable discontinue : Distribution du nombre d'enfant par couple

Nombre d'enfants- Modalités	Effectifs	Fr= ni/N	Fr= ni/N×100 (%)
0	2	0,05	5
1	5	0,125	12,5
2	8	0,2	20
3	10	0,25	25
4	10	0,25	25
5 et plus	5	0,125	12,5
Total des couples	40	1	100

- Variable Continue : Distribution du poids d'un groupe d'étudiants

Poids (Kg)- Modalités	Effectifs	%
50 – 54	2	10
55 – 59	2	10
60 – 64	5	25
65 – 69	4	20
70 – 74	3	15
75 – 79	3	15
80 – 84	1	5
Total	20	100

Caractéristiques des classes

- **Amplitude des classes** : c'est la différences entre la limite inférieures et supérieure de la classe .
- Les amplitudes des classes **doivent être égales pour l'ensembles des classes** de la distribution.
- Le nombre de classe est déterminer par la formule:

$$\text{Nombre de classe} = \frac{\text{Etendue}}{\text{Amplitude}}$$

Etendue : Différence entre la limite supérieure et inférieure de la distribution

Tabulation des donnée pour 02 et plusieurs caractères

- Les variables quantitatives discontinues et continues peuvent être représentées en fonction de 02 caractères et plus :

- Ex Distribution du poids en fonction: du sexe

Poids (Kg)- Modalités	Masculin		Féminin	
	Effectifs (ni)	%	Effectifs (ni)	%
50 – 54	2	10	10	50
55 – 59	2	10	02	10
60 – 64	5	25	03	15
65 – 69	4	20	02	10
70 – 74	3	15	02	10
75 – 79	3	15	01	5
80 – 84	1	5	00	00
Total	20	100	20	100

Représentation Tabulaire des données en fonction des fréquences

Distribution fréquentielle du nombre d'enfants par couple

Nombre d'enfants par couples- (valeurs de x_i)	Nombre de couples (Effectifs n_i)	Fréquence relative (n_i/N)	Fréquence cumulée ($n_i/N \times f_i$)
0	4	2,8	2,8
1	9	6,5	9,3
2	11	7,7	17
3	28	19,8	36,8
4	32	22,5	59,3
5	21	14,8	74,1
6	16	11,2	85,3
7	11	7,7	93
8 et plus	10	7	100 %
Total	N= 142	100 %	