

Evaluer la dispersion des valeurs autour des valeurs centrales

Question 1 : Comprendre l'intérêt des paramètres de dispersion

QUESTION 1 – A

Calculer le mode, la moyenne et la médiane pour les deux caractères (notes du professeur X et notes du professeur Y) ? Quelle conclusion en tirez-vous ?

QUESTION 1 – B

Représenter les deux distributions sur un graphique ; en abscisse les notes et en ordonné l'effectif pour chaque note.

Décrivez les deux distributions. Quelle conclusion en tirez-vous ?

Question 2 : Calcul et utilisation des paramètres de dispersion

QUESTION 2-A

Qu'appelle-t-on paramètre de dispersion ? Présentez les paramètres de dispersion sous la forme d'un tableau, en indiquant les formules de calcul.

QUESTION 2-B

En utilisant les valeurs du tableau n°2. Calculez les paramètres de dispersion associés à la moyenne et à la médiane.

Placez la moyenne, la médiane et l'intervalle interquartile sur les diagrammes de distribution (en abscisse la valeur du caractère et en ordonné l'effectif – nombre d'élément pour chacune des valeurs).

QUESTION 2-C

Pour tenir compte de l'écart type, construisez deux valeurs fictives valant respectivement la moyenne plus un écart-type et la moyenne moins un écart-type que vous positionnerez sur les diagrammes.

Combien de pays ont des valeurs comprises entre ces deux valeurs fictives (la moyenne plus un écart-type et la moyenne moins un écart-type) ?

Document 1 : Notations de 9 étudiants par les professeurs X et Y

Etudiant	Notes du Pr X	Notes du Pr Y
A	7	0
B	8	5
C	9	9
D	10	10
E	10	10
F	10	10
G	11	11
H	12	15
I	13	20
mode		
moyenne		
médiane		

Document 2 : La diffusion d'Internet dans 15 pays de l'Union Européenne entre avril et octobre 2000 (en % de la population).

Pays	avril/mai 2000	octobre 2000
Allemagne	14	27,1
Autriche	17	38
Belgique	20	29,2
Danemark	45	51,6
Espagne	10	15,7
Finlande	28	43,5
France	13	19
Grèce	6	11,7
Irlande	17	35,5
Italie	19	23,7
Luxembourg	27	36,3
Pays-Bas	46	54,8
Portugal	8	18,1
Royaume-Uni	24	40,9
Suède	48	53,8

Source : Commission européenne, enquêtes INRA et GALLUP)