

WhatsApp :
+225 46234613

Tehua.unasfa@gmail.com

PROF : M.

Date de séance :

Niveau : 2nde C

Séance N°...

FICHE DE MATHS : STATISTIQUES



Application

Une étude statistique portant sur les distances parcourues par des automobiles fait apparaître la répartition suivante :

Distance en milliers de km	[0 ; 20 [[20 ; 40 [[40 ; 60 [[60 ; 80 [[80 ; 100 [
Nombre d'automobiles	10	25	35	12	6

Calcule la médiane de cette série statistique.

Exercice 1

Écris le numéro d'un élément du tableau 1 à la lettre correspondante d'un seul élément du tableau 2

Tableau 1		Tableau 2	
Variance	1°)	A	$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^p n_i x_i$
Écart-type	2°)	B	$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^p n_i (x_i - \bar{x})^2$
Moyenne	3°)	C	$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^p n_i n_i - \bar{x} $
Écart moyen	4°)	D	\sqrt{V}

Exercice 2

Écris le numéro de l'affirmation suivi de VRAI si cette affirmation est vraie et FAUX si cette affirmation est fausse.

- 1°) La médiane, la moyenne, le mode et la classe modale sont des paramètres de position
- 2°) La détermination de la médiane se fait uniquement par calcul algébrique
- 4°) L'écart moyen, la variance et l'écart-type sont des paramètres de dispersion
- 5°) Les intervalles suivants [16 ; 20 [, [22 ; 26 [, et [6 ; 11 [, ont la même amplitude
- 6°) Le centre d'une classe modale est appelé mode de la série statistique

Exercice 4

Le tableau ci-dessous donne une étude statistique portant sur la vitesse des véhicules dans une ville

Vitesse en km/h	[20; 30[[30; 40[[40; 50[[50; 60[
Effectif	17	29	32	12

- a) Calcule la moyenne et l'écart-type de cette série statistique.
- b) Interprète les résultats obtenus.

Exercice 3

On a relevé la taille en centimètre de 40 élèves d'un collège du privé d'Abidjan, et on a obtenu les résultats suivants :

155	161	165	170	177	180	159	163	167	171
175	183	157	162	169	174	179	164	166	172
174	163	165	170	176	160	169	171	175	162
167	174	172	174	164	166	173	169	173	168

- 1-a) Regroupe les tailles par classes d'amplitude 5 cm. La première étant : [155 ; 160 [.
b) Combien de classes obtiens tu ?
- 2-Dresse le tableau des effectifs de cette série statistique.
- 3-Quelle est les classes modales de cette série statistique ?

POLYNOMES

EXERCICE 5

On considère le polynôme P de degré 3 tel que :

$$P(x) = x^3 - 4x^2 + 5x - 2.$$

- 1- Ecris sous forme canonique puis factorise le polynôme de degré 2,
 $h(x) = x^2 - 3x + 2$
- 2- Soit le polynôme $t(x) = (x - 1)(x^2 - 3x + 2)$.
 - a- Justifie que $t(x) = P(x)$
 - b- En déduis la forme factorisée de P
- 3- Résous dans \mathbb{R} l'équation $P(x) = 0$.

EXERCICE 6

On donne l'équation (E) : $x \in \mathbb{R}, 2x^3 - x^2 - x - 3 = 0$

- 1- Vérifie que $\frac{3}{2}$ est un nombre réel solution de l'équation (E).
- 2- Résous l'équation (E).