

Exercices sur les statistiques

Exercice 1 :

Le tableau ci-dessous donne la répartition, par âge, des élèves du club de badminton du collège.

Âge des élèves	11	12	13	14
Nombre d'élèves	3	9	11	7

1. Calculer l'effectif total du club.
2. Calculer l'âge moyen des élèves du club.

Exercice 2 :

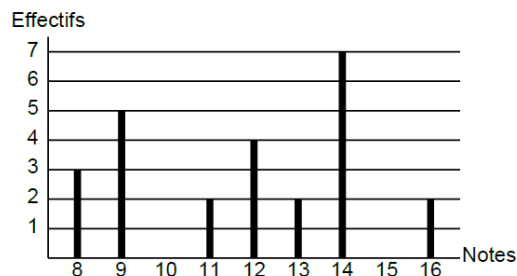
A la sortie d'une grande ville, on a relevé, un certain jour, la répartition par tranches horaires des 6400 véhicules quittant la ville entre 16 heures et 22 heures. Les résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tranche horaire	16h 17h	17h 18h	18h 19h	19h 20h	20h 21h	21h 22h
Nombre de véhicules	1100	2 000	1 600	900	450	350

1. Représenter l'histogramme des effectifs de cette série statistique.
2. Calculer la fréquence de la tranche horaire 19h-20h (on donnera le résultat arrondi à 0,01 près, puis le pourcentage correspondant).
3. Calculer le pourcentage de véhicules quittant la ville entre 16h et 20h.

Exercice 3 :

Voici le diagramme en bâtons représentant la répartition des notes obtenues à un contrôle de mathématiques par une classe de 4^{ème}.



1. Représenter cette série dans un tableau.
2. Calculer la moyenne de la classe à ce devoir.
3. Calculer le pourcentage d'élèves ayant obtenu une note supérieure à 10.

Exercice 4 :

A un concours, les coefficients sont :

- Arts plastiques : 5
- Histoire : 3
- Anglais : 2

Romain a 12 en arts plastiques, 8 en histoire et 9 en anglais. Pour réussir le concours, il faut une moyenne au moins égale à 10. Romain a-t-il réussi son concours ?

Exercice 5 :

Pour commercialiser des tomates, une coopérative les calibre en fonction du diamètre. On a relevé, ci-dessous, le diamètre de 30 tomates (en mm).

49 – 52 – 59 – 57 – 51 – 55 – 50 – 56 – 49 – 48
58 – 49 – 52 – 51 – 53 – 56 – 49 – 56 – 55 – 50
52 – 56 – 57 – 54 – 53 – 49 – 51 – 55 – 56 – 59

1. Calculer le diamètre moyen à partir des 30 diamètres.
2. Compléter le tableau suivant.
3. A partir de ce tableau des effectifs, calculer le diamètre moyen d'une tomate, arrondi à l'unité. Comparer avec la question 1.

Diamètres	[48 ; 52[[52 ; 56[[56 ; 60[
Effectif	8		
Centre des classes			

Exercice 6 :

Voici un tableau donnant la population de la Polynésie française par classe d'âge en 1996.

1. Recopier et compléter le tableau ci-dessous.

Âge	[0 ; 20[[20 ; 40[[40 ; 60[60 et +	Total
Centre de classe				70	
Effectif	94 651	75 537	37 940	13 193	

2. Calculer une estimation de l'âge moyen de la population en Polynésie en 1996 en prenant pour âge le centre de chaque classe.

Exercice 7 :

Au premier trimestre, Adrien a obtenu 10 de moyenne en Mathématiques. Ses parents examinent ses résultats. Voici les notes relevées par Adrien :

11 8 12 13 9 10

a. Calcule la moyenne des notes relevées par Adrien. Est-elle la même que celle de son bulletin ?

b. Adrien a oublié d'écrire une note. Aide-le à la retrouver.