Statistiques

Exercice : 1

Voici les notes obtenues par 13 élèves dune classe de 1 APIC à un devoir de mathématiques :

6 ;; 8 ;; 8 ;; 9 ;; 9 ;; 10 ;; 11

12 ;; 14 ;; 17 ;; 18 ;; 18 ;; 19.

1. Quelle est la population étudiée ?
2. Quel est le caractère étudié ? Quel est le type de ce caractère ?
3. Quelles sont les valeurs prises par ce caractère ?
4. Remplir le tableau suivant :

Les notes										
L'effectif										

5. Représenter ce tableau par un diagramme convenable

Exercice : 2

Une Classe de 27 élèves a obtenu les notes suivantes à un devoir

12 ;; 7 ;; 8 ;; 10 ;; 16 ;; 15 ;; 16 ;; 12 ;; 10

10 ;; 16 ;; 17 ;; 5 ;; 8 ;; 5 ;; 10 ;; 11 ;; 13

12 ;; 11 ;; 7 ;; 9 ;; 16 ;; 11 ;; 12 ;; 7 ;; 9

1. Déterminer le caractère, la population statistique et leffectif total.
2. Compléter le tableau statistique ci-dessous :

Notes	5	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17
Effectif											

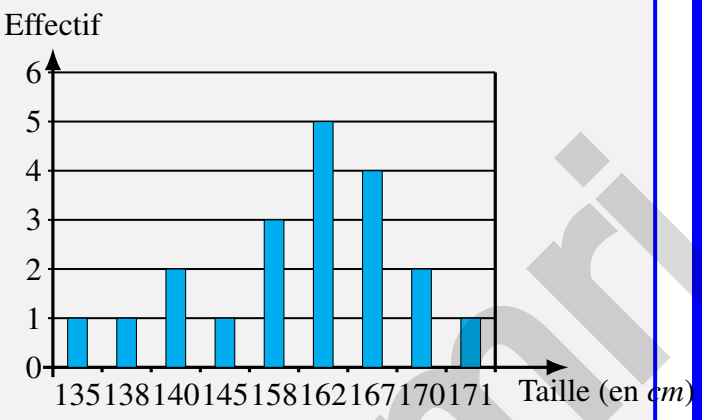
3. Calculer la fréquence et le pourcentage correspondants au caractère 12
4. Construire un diagramme en barres représentant cette série statistique

Yassine Elamri

Exercice : 3

On a mesuré la taille en centimètre dun groupe de 20 personnes. (Voir diagramme ci-dessous)

1. Quelle est la population étudiée ?
2. Quel est le caractère étudié ?
3. Quelles sont les valeurs prises par le caractère ?
4. Dresser un tableau statistique des effectifs, des fréquences et des pourcentages.



Exercice : 4

Une enquête faite auprès des 30 élèves dune classe sur la durée du trajet nécessaire à chacun pour se rendre au collège

Durée de trajet (en min)	$0 \leqslant d < 10$	$10 \leqslant d < 20$	$20 \leqslant d < 30$	$30 \leqslant d < 40$
Nombre délèves	8	6		7
Fréquences				
Pourcentage				

1. Compléter le tableau.
2. Combien délèves le trajet a-t-il une durée strictement inférieure à 30 minutes ?
3. Calculer le pourcentage délèves dont le trajet à une durée strictement inférieur à 20 minutes.
4. Représenter cette situation par un diagramme en barres.

Exercice : 5

Recopier et compléter le tableau suivant

Notes en Maths	$0 \leqslant n < 4$	$4 \leqslant n < 8$	$8 \leqslant n < 12$	$12 \leqslant n < 20$	$20 \leqslant n < 20$
Effectifs	0	5	10	4	1
Pourcentage					
Centre de classe					

1. Quel est leffectif total

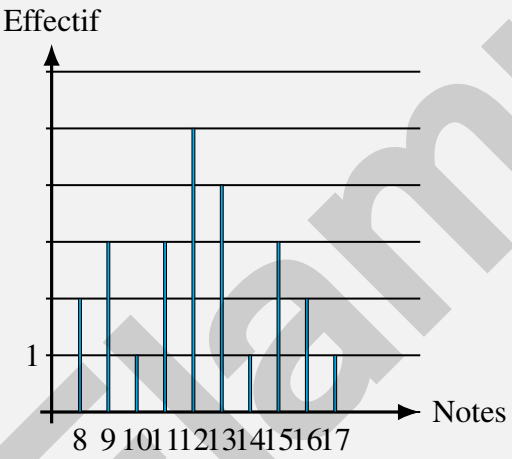
Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today

2 Représenter les effectifs par un diagramme circulaire

Exercice : 6

Voici le diagramme en bâtons (figure ci-contre) des notes obtenues par une classe de 3APIC au dernier devoir de mathématiques.



1 Compléter le tableau suivant :

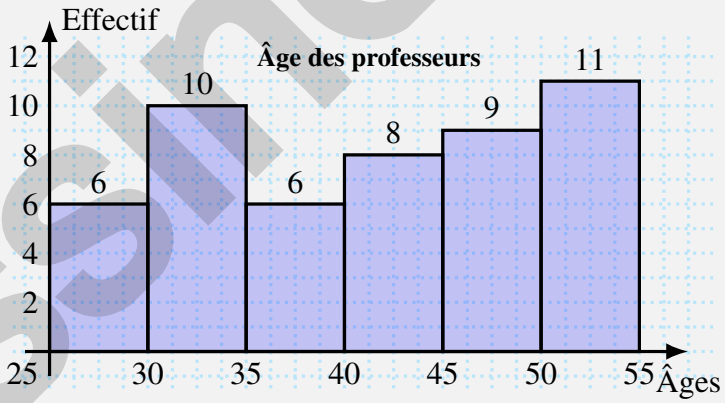
Notes									
Effectifs									

2 Déterminer le nombre des élèves de ce classe.

3 Calculer le pourcentage délèves ayant obtenu une note strictement supérieure à 13

Exercice : 7

On considère le diagramme suivant :



1 Quel est le caractère étudié ?

2 Dresser un tableau statistique des effectifs, des fréquences et des pourcentages

Exercice : 8

Au cours dune course dathlétisme (400m), le temps mis par chaque coureur a été chronométré. Voici le temps de chacun des athlètes (en s) :

Yassine Ellamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today

48,65 ;; 49,20 ;; 50 ;; 50,12 ;; 50,13 ;; 50,45 ;; 51 ;; 51,80
51,85 ;; 51,90 ;; 52,05 ;; 52,20 ;; 52,60 ;; 53,28 ;; 54,80.

1. Regrouper ces résultats en classe damplitude 2
2. Quel pourcentage de coureurs ont mis moins de 52,50 secondes pour effectuer les 400 mètres ?

Exercice : 9

Un professeur interroge les élèves dune classe pour connaître le nombre de fois que chacun sest rendu au cinéma au cours du mois dernier, et il a obtenu le résultat suivant :

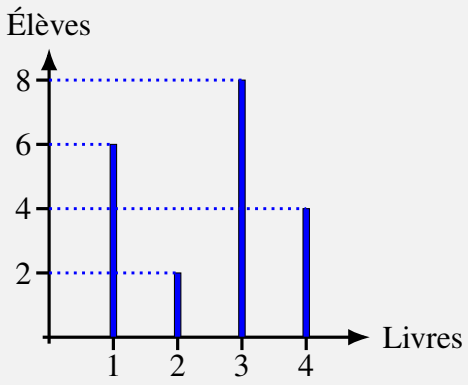
0 ;; 2 ;; 1 ;; 0 ;; 0 ;; 2 ;; 3 ;; 3 ;; 1 ;; 0 ;; 1 ;; 4 ;; 1 ;; 0
2 ;; 1 ;; 1 ;; 4 ;; 0 ;; 1 ;; 2 ;; 2 ;; 3 ;; 1 ;; 0 ;; 0 ;; 1

1. Préciser : la **population** - le **caractère**.
2. Quelle est la nature du caractère étudié ?
3. Dresser un tableau statistique des effectifs
4. Quel est leffectif total de cette population ?
5. Quel est le pourcentage délèves qui se sont rendus au cinéma le mois dernier **une seule fois** ?
6. Quel est le pourcentage délèves qui se sont rendus au cinéma le mois dernier **au moins deux fois**

Exercice : 10

Le diagramme ci-contre donne une répartition des élèves dune classe selon le nombre de livres lus pendant des vacances

1. Combien délèves ya-t-il dans cette classe ?
2. Dresser un tableau statistique des effectifs, des fréquences et des pourcentages.



Exercice : 11

Le tableau ci-dessous donne la répartition des notes obtenues à un contrôle de mathématiques par les 30 élèves d'une classe de troisième

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today

Notes	6	8	10	13	14	17
Effectif		5		9	5	1
Fréquences	0.1					
Pourcentages						

1. Compléter le tableau ci-dessous.
2. Calculer le pourcentage d'élèves ayant eu une note supérieure ou égale à 13

Exercice : 12

On a relevé, pour 30 familles, le nombre denfants par famille :

5 ;; 0 ;; 3 ;; 1 ;; 2 ;; 7 ;; 1 ;; 2 ;; 3 ;; 1 ;; 0 ;; 1 ;; 3 ;; 4 ;; 0
0 ;; 1 ;; 1 ;; 2 ;; 2 ;; 1 ;; 2 ;; 0 ;; 1 ;; 2 ;; 3 ;; 0 ;; 4 ;; 1 ;; 4

1. Construire le tableau des effectifs
2. Représenter cette série statistique par un diagramme en bâtons.
3. a. Combien de famille ont au plus 3 enfants ?
   b. Combien de famille ont au moins 3 enfants ?

Exercice : 13

Le tableau suivant représente la répartition par âge des élèves dans un collège :

Âges (en ans)	12	13	14	15
Effectif	4	166	62	15
Fréquences				
Pourcentages				
Angles				

1. Compléter le tableau.
2. Quel est le caractère ?
3. Quel est leffectif total ?
4. Combien délèves ont moins de 14 ans ?
5. Combien délèves ont 13 ans **et plus** ?
6. Représenter cette série statistique par un diagramme circulaire.

Yasine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today