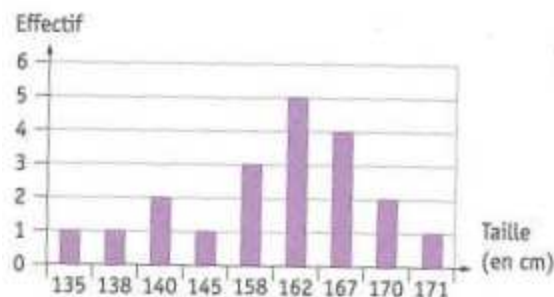


**Exercice 1 :**

On a mesuré la taille en centimètre d'un groupe de 20 personnes.



- 1) a) Quelle est la population étudiée ?  
b) Quel est le caractère étudié ?
- c) Quelles sont les valeurs prises par le caractère?
- 2) Calculer la taille moyenne d'une personne de ce groupe.
- 3) Calculer la fréquence des personnes ayant une taille d'au moins 162 cm.
- 4) Calculer la fréquence des personnes ayant une taille d'au plus 140 cm.

**Exercice 2 :**

Le tableau ci-dessous donne la répartition des notes obtenues à un contrôle de mathématiques par les 27 élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup>.

Note	6	8	10	13	14	17
Effectif	3	5	6	7	5	1

- 1) Calculer la note moyenne de la classe à ce contrôle. Arrondir le résultat à l'unité.
- 2) Calculer le pourcentage d'élèves ayant eu une note supérieure ou égale à 10. Arrondir le résultat au dixième.
- 3) Déterminer la médiane de cette série. Interpréter.

**Exercice 3 :**

Une entreprise possède 12 voitures pour effectuer le transport des commerciaux. Voici les consommations moyennes, en litres de chaque véhicule pour 100 km.

6,7 ; 7,8 ; 8,2 ; 10,1 ; 9,3 ; 6,9 ; 7,7 ; 6,8 ; 8,5 ; 9 ; 10,2 et 11.

- 1) Calculer la consommation moyenne aux 100 kms des véhicules de cette entreprise.

- 2) L'entreprise décide d'acheter 7 véhicules ayant une consommation moyenne de 7,3 litres aux 100 km. Calculer la moyenne aux 100 km de l'ensemble des véhicules de l'entreprise.

**Exercice 4 :**

Le tableau suivant donne le nombre de clés USB vendues dans un magasin informatique en fonction de leur capacité (en Go) sur une période d'une semaine.

Capacité (en Go)	1	2	4	8	Total
Effectif	25	50	60	15	
Angle (en °)					

- 1) Calculer la moyenne de cette série. Arrondir au dixième.
- 2) Compléter le tableau précédent.
- 3) Construire un diagramme circulaire représentant ces données.

**Exercice 5 :**

On a réalisé une enquête téléphonique portant sur le nombre de pièces des logements.

Ce tableau présente les résultats de l'enquête.

Nombre de pièces	1	2	3	4	5	6	7	8
Nombre de logements	14	25	31	29	13	9	5	4
Fréquence (en %)								

- 1) Représenter la série par un diagramme en bâton.
- 2) Déterminer la moyenne de cette série.
- 3) Calculer les fréquences, au millième près, en pourcentages.
- 4) Quelle est la proportion de logements qui disposent de 4 pièces au plus ?

**Exercice 6 :**

Dans une ville 20% des familles ont un enfant, 40 % ont deux enfants, 25 % ont trois enfants et 15 % ont quatre enfants et plus. Calculer le nombre moyen d'enfants par famille.

### Exercice 7 :

Dans une grande entreprise, on a relevé les montants (en centaines d'euros) des 80 premières factures réglées par les clients au cours d'une semaine.

Montant (en centaines d'euros)	[0 ; 20[	[20 ; 40[	[40 ; 60[	[60 ; 80[
Nombre de clients	22	26	18	14

- 1) Quelle est la fréquence de la classe [20 ; 40[ ?
- 2) Calculer la moyenne de cette série.

### Exercice 8 :

Ce tableau décrit une série statistique.

Valeur	5	9	12	16	Total
Effectif	80	260			500
Fréquence (en %)			22		

- 1) Calculer les valeurs manquantes du tableau.
- 2) Calculer la moyenne de cette série.

### Exercice 9 :

On considère une suite de nombres  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ .

On considère l'algorithme ci-dessous.

- 1) Faire fonctionner cet algorithme avec  $n = 5$  et la liste 12 ; 8 ; 11 ; 6 et 1.
- 2) Que fait cet algorithme ?

Saisir  $n, x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ .

Pour  $i$  allant de 1 à  $n - 1$

Affecter à  $j$  la valeur  $n$

Tant que  $i < j$

Si  $x_j < x_{j-1}$  alors

Echanger  $x_j$  et  $x_{j-1}$

FinSi

Affecter à  $j$  la valeur  $j - 1$

FinTantQue

FinPour

Afficher  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ .