



## Exercice n°1 :

Lors d'un stage de basket, on a mesuré les adolescents.

Les tailles sont données en cm.

On obtient la série suivante : 165 ; 175 ; 187 ; 165 ; 170 ; 181 ; 174 ; 184 ; 171 ; 166 ; 178 ; 177 ; 176 ; 174 ; 176.

- 1) Calculer la taille moyenne de ces sportifs.
- 2) Quelle est la taille médiane de ces sportifs ? Justifier.
- 3) Quelle est l'étendue de cette série ?
- 4)

## Exercice n°2 :

Une entreprise possède 14 voitures pour effectuer le transport des commerciaux.

Voici les consommations moyennes, en litre d'essence, de chaque véhicule pour 100 km :

6,7	7,8	8,2	10,1	9,3	6,9	7,5	6,8	8,5	9	10,2	11	7	10
-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	---	------	----	---	----

- 1) Calculer la consommation moyenne aux 100 km des véhicules de cette entreprise.
- 2) Déterminer la médiane de cette série.
- 3) Sans refaire de nouveaux calculs, dire si l'affirmation suivante est exacte :  
« 50% des véhicules de cette entreprise consomme entre 7 l et 9 l aux 100 km ».

## Exercice n°3 :

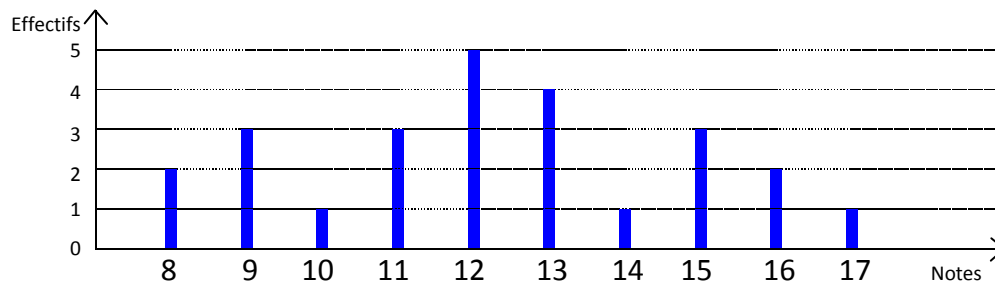
La famille Dupond a noté la masse de ses ordures ménagères chaque mois.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Masse (en kg)	40	25	20	15	24	30	32	28	36	24	35	51

- 1) Calculer la masse moyenne par mois.
- 2) Déterminer la masse médiane.
- 3) L'affirmation suivante est-elle exacte :  
« 50% des masses mensuelles des ordures ménagères de cette famille est compris entre 25 kg et 39 kg » ?

## Exercice n°4 :

Voici le diagramme à bâtons des notes obtenues par une classe de 3<sup>e</sup> de 25 élèves au dernier devoir de mathématiques.



- 1) Calculer la moyenne des notes.
- 2) Déterminer la médiane des notes.
- 3) Calculer le pourcentage des élèves ayant obtenu une note strictement supérieur à 13.



## 4<sup>e</sup> - Révisions Statistiques - Correction

### Exercice n°1 :

Lors d'un stage de basket, on a mesuré les adolescents.

Les tailles sont données en cm.

On obtient la série suivante : 165 ; 175 ; 187 ; 165 ; 170 ; 181 ; 174 ; 184 ; 171 ; 166 ; 178 ; 177 ; 176 ; 174 ; 176.

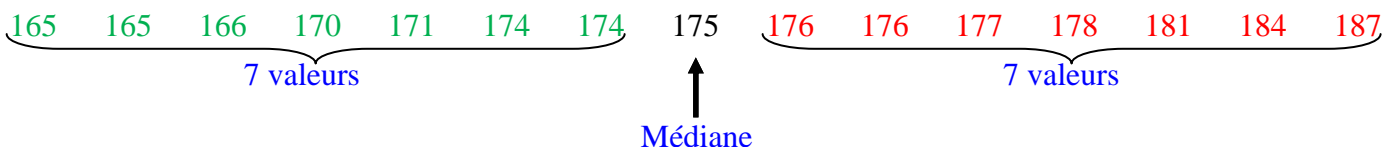
1) Calculer la taille moyenne de ces sportifs.

$$\text{Moyenne} = (2 \times 165 + 166 + 170 + 171 + 2 \times 174 + 175 + 2 \times 176 + 177 + 178 + 181 + 184 + 187) : 15$$

$$\text{Moyenne} = 2\,619 : 15 = 174,6 \text{ cm}$$

2) Quelle est la taille médiane de ces sportifs ? Justifier.

On range les tailles dans l'ordre croissant.



3) Quelle est l'étendue de cette série ? Etendue de cette série =  $187 - 165 = 22 \text{ cm}$

### Exercice n°2 :

Une entreprise possède 14 voitures pour effectuer le transport des commerciaux.

Voici les consommations moyennes, en litre d'essence, de chaque véhicule pour 100 km :

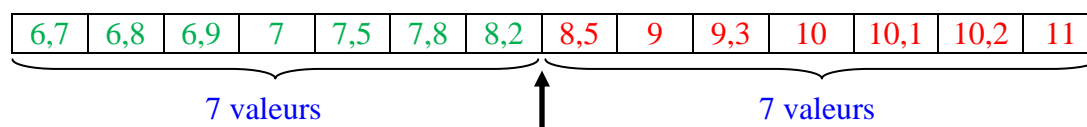
6,7	7,8	8,2	10,1	9,3	6,9	7,5	6,8	8,5	9	10,2	11	7	10
-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	---	------	----	---	----

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

$$\text{Consommation moyenne} = (6,7 + 6,8 + 6,9 + 7 + 7,5 + 7,8 + 8,2 + 8,5 + 9 + 9,3 + 10 + 10,1 + 10,2 + 11) : 14$$

$$\text{Consommation moyenne} = 119 : 14 = 8,5 \text{ l aux 100 km}$$

2) Déterminer la médiane de cette série.



$$\text{Médiane} = (8,2 + 8,5) : 2 = 16,7 : 2 = 8,35 \text{ l aux 100 km}$$

3) Sans refaire de nouveaux calculs, dire si l'affirmation suivante est exacte :

« 50% des véhicules de cette entreprise consomme entre 7 l et 9 l aux 100 km ».

Non, car il n'y a que 6 voitures qui ont une consommation comprise entre 7 l et 9 l aux 100 km alors qu'il en faudrait 7.

**Exercice n°3 :**

La famille Dupond a noté la masse de ses ordures ménagères chaque mois.

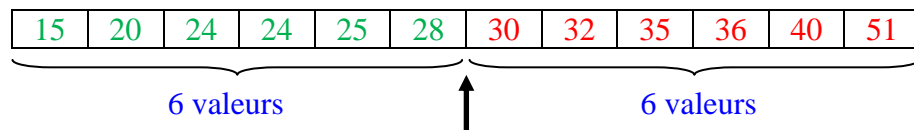
Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Masse (en kg)	40	25	20	15	24	30	32	28	36	24	35	51

- 1) Calculer la masse moyenne par mois.

$$\text{Masse moyenne} = (40 + 25 + 20 + 15 + 24 + 30 + 32 + 28 + 36 + 24 + 35 + 51) : 12$$

$$\text{Masse moyenne} = 360 : 12 = 30 \text{ kg}$$

- 2) Déterminer la masse médiane.



$$\text{Masse médiane} = (28 + 30) : 2 = 58 : 2 = 29 \text{ kg}$$

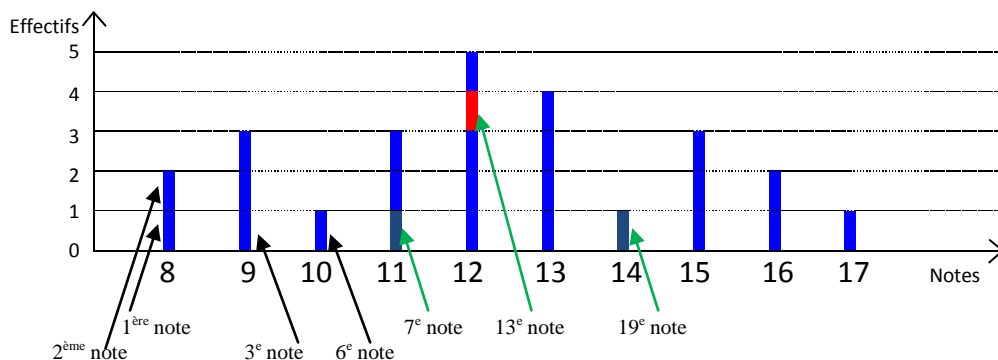
- 3) L'affirmation suivante est-elle exacte :

« 50% des masses mensuelles des ordures ménagères de cette famille est compris entre 25 kg et 39 kg » ?

Oui, car il y a que 6 mois où la masse des ordures ménagères est comprise entre 25 kg et 39 kg.

**Exercice n°4 :**

Voici le diagramme à bâtons des notes obtenues par une classe de 3<sup>e</sup> de 25 élèves au dernier devoir de mathématiques.



- 1) Calculer la moyenne des notes.

$$\text{Moyenne} = (8 \times 2 + 9 \times 3 + 10 + 11 \times 3 + 12 \times 5 + 13 \times 4 + 14 + 15 \times 3 + 16 \times 2 + 17) : 25$$

$$\text{Moyenne} = 306 : 25 = 12,24$$

- 2) Déterminer la médiane des notes. La médiane est la 13<sup>e</sup> note donc 12.

- 3) Calculer le pourcentage des élèves ayant obtenu une note strictement supérieur à 13.

$$7 \text{ élèves sur } 25 \text{ ont obtenu une note strictement supérieur à } 13 = \frac{7}{25} \times 100 = 28 \%$$