



Leçon 16 — Statistiques — Contrôle (45 min)

3ème année collège · S2 · Statistiques

Durée : 45 minutes. Barème sur 20.

Exercice 1 (7 pts)

Le tableau donne les notes d'une classe de 20 élèves.

Note	Effectif
7	2
9	4
11	5
13	6
17	3

1. Calculer la moyenne. (3 pts)
2. Déterminer le mode. (1 pt)
3. Déterminer la médiane. (2 pts)
4. Calculer l'étendue. (1 pt)

Correction

1. $\frac{2 \times 7 + 4 \times 9 + 5 \times 11 + 6 \times 13 + 3 \times 17}{20} = \frac{234}{20} = 11,7.$
2. Le mode est 13 (effectif 6).
3. $N = 20$: moyenne des valeurs de rangs 10 et 11 ; les effectifs cumulés sont 2, 6, 11, 17, 20, donc les deux valeurs sont 11 et 11 : la médiane vaut 11.
4. $17 - 7 = 10.$

Exercice 2 (6 pts)

Les durées de trajet de 50 élèves sont groupées en classes.

Durée (min)	Effectif
$[0 ; 10[$	15
$[10 ; 20[$	25
$[20 ; 30[$	10

1. Donner le centre de chaque classe. (2 pts)
2. Calculer la durée moyenne. (3 pts)
3. Donner la classe modale. (1 pt)

Correction

1. 5 ; 15 ; 25.
2. $\frac{15 \times 5 + 25 \times 15 + 10 \times 25}{50} = \frac{700}{50} = 14 \text{ min.}$
3. $[10 ; 20[$.

Exercice 3 (4 pts)

Dans un club de 120 membres, 45 font du basket.

1. Calculer la fréquence en pourcentage. (2 pts)
2. Calculer l'angle du secteur correspondant dans un diagramme circulaire. (2 pts)

Correction

1. $\frac{45}{120} = 0,375$, soit 37,5 %.
2. $0,375 \times 360 = 135^\circ$.

Exercice 4 (3 pts)

La moyenne de 6 nombres est 13. On retire le nombre 8. Calculer la moyenne des cinq nombres restants.

Correction

Somme : 78 ; après retrait : 70 ; moyenne : $\frac{70}{5} = 14$.