



Statistiques

Niveau 4e

Partie 1 : Calculer une moyenne

Exercice 1 – Calculs de moyennes

Compétence travaillée : Calculer

Difficulté : ★

Calculer la moyenne de chacune des séries suivantes.

1. 8 ; 12 ; 15 ; 9 ; 16
2. 5 ; 11 ; 14 ; 10
3. 17 ; 9 ; 13 ; 7 ; 14

Exercice 2 – Notes d'élèves

Compétence travaillée : Calculer, raisonner

Difficulté : ★

Lina a obtenu les notes suivantes :

12 ; 15 ; 11 ; 14

Noa a obtenu :

8 ; 13 ; 16 ; 11

1. Calculer la moyenne de chaque élève.
2. Comparer les résultats.

Exercice 3 – Températures

Compétence travaillée : Calculer, interpréter

Difficulté : ★★

Voici les températures relevées pendant une semaine :

$12^{\circ}C$; $15^{\circ}C$; $14^{\circ}C$; $18^{\circ}C$; $17^{\circ}C$; $16^{\circ}C$; $13^{\circ}C$

1. Calculer la température moyenne de la semaine.
2. Interpréter le résultat obtenu.

Partie 2 : Déterminer une moyenne pondérée

Exercice 4 – Notes avec coefficients

Compétence travaillée : Calculer

Difficulté : ★★

Évaluation	Devoir 1	Devoir 2	Devoir 3
Note	12	15	9
Coefficient	1	2	3

1. Calculer la moyenne pondérée.
2. Interpréter le résultat obtenu.

Exercice 5 – Vente de places

Compétence travaillée : Calculer, modéliser

Difficulté : ★★

Un cinéma vend des places à différents tarifs.

Tarif	Enfant	Étudiant	Adulte
Prix d'une place	6 €	8 €	11 €
Nombre de places vendues	25	40	35

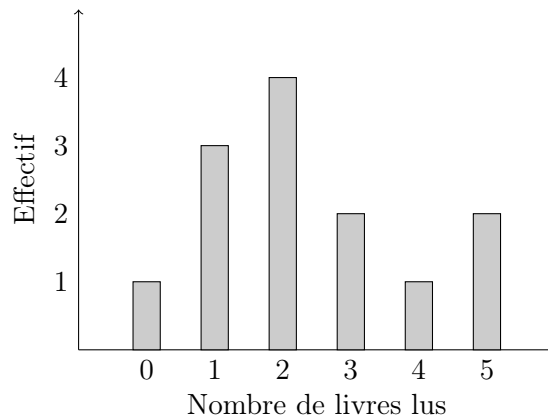
1. Calculer le prix moyen d'une place.
2. Interpréter le résultat obtenu.

Exercice 6 – Diagramme en bâtons

Compétence travaillée : Lire, calculer, interpréter

Difficulté : ★★★

Le diagramme ci-dessous représente le nombre de livres lus par des élèves.



1. Compléter un tableau d'effectifs.
2. Calculer le nombre moyen de livres lus.
3. Interpréter le résultat obtenu.

Partie 3 : Déterminer une médiane

Exercice 7 – Série avec un nombre impair de valeurs

Compétence travaillée : Chercher, calculer

Difficulté : ★

Déterminer la médiane de la série suivante :

8 ; 3 ; 12 ; 7 ; 10

Attention : les valeurs ne sont pas rangées dans l'ordre croissant.

Exercice 8 – Série avec un nombre impair de valeurs

Compétence travaillée : Chercher, calculer

Difficulté : ★

Déterminer la médiane de la série suivante :

15 ; 9 ; 4 ; 18 ; 11 ; 7 ; 13

Attention : les valeurs ne sont pas rangées dans l'ordre croissant.

Exercice 9 – Série avec un nombre pair de valeurs

Compétence travaillée : Calculer, raisonner

Difficulté : ★★

Déterminer la médiane de la série suivante :

6 ; 14 ; 8 ; 10 ; 16 ; 12

Attention : les valeurs ne sont pas rangées dans l'ordre croissant.

Exercice 10 – Série avec un nombre pair de valeurs

Compétence travaillée : Calculer, raisonner

Difficulté : ★★

Déterminer la médiane de la série suivante :

22 ; 14 ; 18 ; 9 ; 11 ; 25 ; 16 ; 20

Attention : les valeurs ne sont pas rangées dans l'ordre croissant.

Partie 4 : Déterminer une médiane pondérée

Exercice 11 – Notes d'une classe

Compétence travaillée : Lire, raisonner

Difficulté : ★★

Note	6	8	10	12	14
Effectif	2	4	6	5	3

1. Déterminer l'effectif total.
2. Déterminer la médiane.
3. Interpréter le résultat obtenu.

Exercice 12 – Temps de trajet

Compétence travaillée : Calculer, interpréter

Difficulté : ★★

On a interrogé des élèves sur leur temps de trajet pour venir au collège.

Temps en minutes	5	10	15	20
Effectif	4	8	10	6

1. Déterminer l'effectif total.
2. Déterminer la médiane.
3. Interpréter le résultat obtenu.

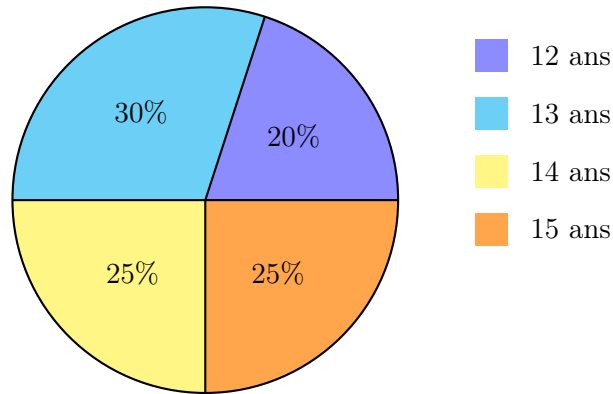
Exercice 13 – Diagramme circulaire

Compétence travaillée : Lire, raisonner, interpréter

Difficulté : ★★★

Le diagramme circulaire ci-dessous donne la répartition des âges des élèves d'un collège.

L'effectif total du collège est de 800 élèves.



1. Calculer le nombre d'élèves de chaque âge.
2. Compléter un tableau d'effectifs.
3. Quel âge correspond à la plus grande part ?
4. Quel âge correspond à la plus petite part ?
5. Interpréter les résultats obtenus.

Exercice 14 – Résultats sportifs

Compétence travaillée : Reasonner, communiquer

Difficulté : ★★★

Voici le nombre de buts marqués par une équipe lors de plusieurs matchs.

Nombre de buts	0	1	2	3	4
Nombre de matchs	3	5	8	6	2

1. Déterminer le nombre total de matchs.
2. Déterminer la médiane.
3. Interpréter le résultat obtenu.

Partie 5 : Exercices bilan

Exercice 15 – Tableur

Compétence travaillée : Calculer, utiliser un outil numérique

Difficulté : ★★

Voici une ligne de tableur contenant les notes d'un élève.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	12	15	8	14	11	16	9	15

1. Quelle formule peut-on écrire pour calculer la moyenne des notes ?
2. Quelle formule peut-on écrire pour déterminer la médiane des notes ?
3. Calculer la moyenne et la médiane.
4. Comparer les deux résultats.

Exercice 16 – Type brevet : contrôle de mathématiques**Compétence travaillée :** Calculer, raisonner, communiquer**Difficulté :** ★★★

Dans une classe de 4e, les notes obtenues à un contrôle sont données dans le tableau suivant.

Note	6	8	10	12	14	16
Effectif	2	4	5	7	6	1

1. Calculer l'effectif total.
2. Calculer la moyenne de la classe.
3. Déterminer la médiane.
4. Un élève affirme : « Au moins la moitié de la classe a eu 12 ou plus. » A-t-il raison ? Justifier.

Exercice 17 – Type brevet : course solidaire**Compétence travaillée :** Chercher, modéliser, calculer**Difficulté :** ★★★

Lors d'une course solidaire, on relève les distances parcourues par les participants.

Distance en km	2	4	6	8
Effectif	8	12	15	5

1. Calculer la distance moyenne parcourue.
2. Déterminer la distance médiane.
3. Interpréter la moyenne dans le contexte.
4. Interpréter la médiane dans le contexte.

Exercice 18 – Type brevet : réseau social**Compétence travaillée :** Lire, calculer, raisonner**Difficulté :** ★★★

Une chaîne de révision suit le nombre de vues de ses vidéos pendant une semaine.

Jour	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
Vues	120	180	150	220	260	310	300

1. Calculer le nombre moyen de vues par jour.
2. Déterminer la médiane de cette série.
3. Quel jour le nombre de vues est-il le plus proche de la moyenne ?
4. Construire un diagramme en bâtons représentant cette série.
5. Interpréter les résultats obtenus.

Fin de la fiche