



Exercice corrigé

Voici le temps consacré, en minutes, au petit-déjeuner par 16 personnes.

16	12	1	9	17	19	13	10	4	8	7	8	14	12	14	9
----	----	---	---	----	----	----	----	---	---	---	---	----	----	----	---

Détermine une valeur médiane, ainsi que l'étendue de cette série statistique.

Correction

On commence par ranger les 16 valeurs dans l'ordre croissant.

1	4	7	8	8	9	9	10	12	12	13	14	14	16	17	19
---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Tout nombre compris entre la 8<sup>e</sup> et la 9<sup>e</sup> valeur peut être considéré comme médiane. En général, on prend la moyenne de ces deux valeurs :  $m = 11$ .

$19 - 1 = 18$  donc l'étendue est 18.

1 Lors d'un contrôle, une classe de 3<sup>e</sup> a obtenu les notes suivantes :

8 - 7 - 8 - 4 - 13 - 13 - 13 - 10 - 4 - 17 - 18 - 4  
13 - 11 - 9 - 15 - 5 - 7 - 11 - 18 - 6 - 9 - 2 - 19  
12 - 12 - 6 - 15

a. Complète le tableau suivant en rangeant toutes les notes par ordre croissant.

Notes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectifs										

Notes	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Effectifs										

b. Quelle est l'étendue des notes de cette classe ?

c. Donne la médiane de ces notes.

2 Le tableau concerne le nombre de sports pratiqués par les 28 élèves d'une classe.

Nombre de sports pratiqués	0	1	2	3	4
Effectifs	2	9	10	4	3

a. Détermine le nombre moyen M de sports pratiqués par les élèves de cette classe.

b. Complète le tableau.

Nombre de sports pratiqués	0	1	2	3	4
Effectifs cumulés croissants					

c. Détermine une médiane de cette série.

3 Extrait du brevet

Deux classes du collège ont répondu à la question suivante : « Combien de livres avez-vous empruntés durant les 12 derniers mois ? »

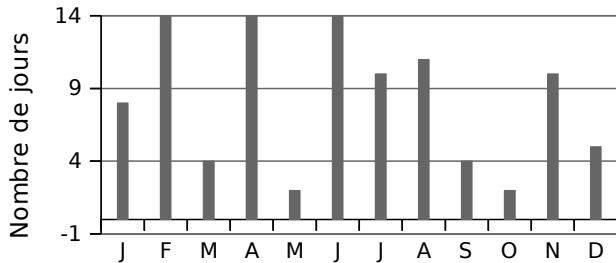
Les deux classes ont communiqué les réponses de deux façons différentes :

- Classe n° 1 : 1 ; 2 ; 2 ; 2 ; 2 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 3 ; 6 ; 6 ; 6 ; 6 ; 6 ; 7 ; 7 ; 7.
- Classe n° 2 : Effectif total : 25 ; Moyenne : 4 ; Étendue : 8 ; Médiane : 5.

Un « grand lecteur » est un élève qui a emprunté 5 livres ou plus.

Quelle classe a-t-elle le plus de « grands lecteurs » ?

4 On a relevé, chaque mois, le nombre de jours de pluie (jours où les précipitations ont été supérieures à 0,1 mm) dans une ville pendant une année.



a. Quel est le nombre total de jours de pluie dans cette ville durant cette année ?

.....

.....

.....

b. Quelle est l'étendue de cette série statistique ?

.....

.....

c. Calcule le nombre moyen  $M$  de jours de pluie par mois dans cette ville durant cette année. Donne le résultat arrondi à l'unité.

.....

.....

.....

.....

d. Détermine un nombre médian  $m$  de jours de pluie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5 Extrait du brevet tableau revu

À l'issue de la 18<sup>e</sup> étape du tour de France cycliste 2014, les coureurs ont parcouru 3 260,5 km depuis le départ. Le classement général des neuf premiers coureurs est le suivant :

	Nom	Pays	Temps
1.	NIBALI Vincenzo	Italie	80 h 45 min
2.	PINOT Thibaut	France	80 h 52 min
3.	PÉRAUD Jean-Christophe	France	80 h 53 min
4.	VALVERDE Alejandro	Espagne	80 h 53 min
5.	BARDET Romain	France	80 h 55 min
6.	VAN GARDEREN Tejay	USA	80 h 55 min
7.	MOLLEMA Bauke	Pays-Bas	80 h 56 min
8.	TEN DAM Laurens	Pays-Bas	80 h 56 min
9.	KONIG Leopold	République Tchèque	80 h 57 min

a. Calculer la différence entre le temps de course de Leopold Konig et celui de Vincenzo Nibali.

b. On considère la série statistique des temps de course.

• Que représente pour la série statistique la différence calculée à la question ?

• Quelle est la médiane de cette série statistique ? Vous expliquerez votre démarche.

.....

.....

.....

.....

• Quelle est la vitesse moyenne en km du premier français Thibaut Pinot ? Arrondir la réponse à l'unité.

.....

.....

.....

.....

.....

