

Correction

Ex1

a. 150 100 50 75 125

La moyenne est 100.

b. 12 10 8 9 14 11 6

La moyenne est 10.

Ex 2

a. $(15 + 20 + 5 + 10) : 4 = 50 : 4 = 12,5$

b. $(8 + 17 + 19 + 4 + 16) : 5 = 64 : 5 = 12,8$

Interprétation du a. (à recopier et compléter) : La moyenne est de **12,5** signifie qu'il aurait obtenu la même moyenne s'il avait eu 4 fois la note **12,5**

Interprétation du b. (à recopier et compléter) : La moyenne est de **12,8** signifie qu'il aurait obtenu la même moyenne s'il avait eu **.5** fois la note **12,8**

Ex 3

$$\frac{50+30+50+40+25+30+80+20+25+40+60+90}{12}$$

$$M = 540 \div 12 = 45$$

Ex 4

a. Si une série statistique est constituée de la seule valeur 7 répétée huit fois, alors sa moyenne est...

R.1	R.2	R.3
7	8	0,875

b. Pour que la moyenne de la série $3 - 12 - 1 - x$ soit égale à 4, il faut que x soit égal à...

R.1	R.2	R.3
4	16	0

Ex 5

a. Recopier et compléter : La moyenne des températures à Marseille est comprise entre **6** et **28** degrés qui sont les valeurs **extrêmes** de la série.

Limoges : $(7+2+7+13+15+19+22+21+18+14+9+6) : 12 = 153 : 12 = 12,75^\circ$

Marseille : $(11+6+11+17+19+24+27+26+23+17+14+9) : 12 = 204 : 12 = 17^\circ$

Ex 6

B8					=SOMME(B2:B7)
	A	B	C		
1	Exploitation agricole	Quantité de lait collecté (en L)			
2	Beauséjour	1250			
3	Le Verger	2130			
4	La Fourragère	1070			
5	Petit pas	2260	22%		
6	La Chausse Pierre	1600			
7	Le Palet	1740			
8	Quantité totale de lait collecté (en L)	10050			
9	Quantité de lait collecté moyenne (en L)	1675			

c. $2\,260/10\,050 \approx 0,22$ soit 22%

Ex 7

a. Calcule la moyenne des notes relevées par Adrien. Est-elle la même que celle de son bulletin ?

$$M = \frac{(11+9) + (12+8) + 13 + 10}{6} = \frac{63}{6} = 10,5$$

La moyenne des notes relevées par Adrien n'est pas la même que celle de son bulletin.

b. Adrien a oublié une note. Aide-le à la retrouver.

Pour que sa moyenne soit 10 avec 7 notes il faut que la somme de ses notes soit 70.

Or avec 6 notes la somme de ses notes est 63. Il lui manque donc la note 7.

Ex 8

a. On ajoute la donnée 5 à cette série. La moyenne de la nouvelle série va-t-elle être supérieure ou inférieure à l'ancienne ?

On ajoute une donnée dont la valeur est supérieure à la moyenne donc la moyenne va augmenter.

b. Calcule cette nouvelle moyenne.

$$27 \times 3,5 + 5 = 99,5$$

On divise par 28 car on a ajouté une donnée.

$$99,5 : 28 \approx 3,55$$

CORRECTION MOYENNE PONDEREE

Ex 1

- 1) $\text{Moyenne} = (12 \times 2 + 14 \times 3 + 16 \times 1) : (2 + 3 + 1)$
 $= (24 + 42 + 16) : 6$
 $= 82 : 6$
 $\approx 13,7$
- 2) « Marie aurait la même moyenne si elle avait obtenu la note 13,7 à chacun de ses devoirs. »

Ex 3

La course automobile des 24 heures du Mans consiste à effectuer en 24 heures le plus grand nombre de tours d'un circuit.

Le diagramme en bâtons ci-dessous donne la répartition du nombre de tours effectués par les 36 premiers coureurs automobiles du rallye en 2018.



a. Complète ci-dessous le tableau des effectifs.

Nombre de tours effectués	390	380	370	360	350	340
Effectif	2	2	5	4	8	15

b. Calcule la moyenne de cette série (tu donneras la valeur arrondie à l'unité).

$$(390 \times 2 + 380 \times 2 + 370 \times 5 + 360 \times 4 + 350 \times 8 + 340 \times 15) : (2 + 2 + 5 + 4 + 8 + 15) = 12730 : 36 \approx 354$$

La moyenne de cette série est : 354 tours environ.

Ex 2

Voici les tailles, en cm, de 29 jeunes plants de blé, 10 jours après la mise en germination.

Taille (en cm)	0	10	15	17	18	19	20	21	22
Effectif	1	4	6	2	3	3	4	4	2

Calcule la taille moyenne d'un jeune plant de blé.

$$(10 \times 4 + 15 \times 6 + 17 \times 2 + 18 \times 3 + 19 \times 3 + 20 \times 4 + 21 \times 4 + 22 \times 2) : (1 + 4 + 6 + 2 + 3 + 3 + 4 + 4 + 2) = 483 : 29$$

$$\approx 16,7. \text{ La taille moyenne est de } 16,7 \text{ cm environ.}$$

Ex 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Diamètre (cm)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
2	Effectif	2	4	8	9	10	12	14	15	11	4	3	

a. Quelle formule doit-on saisir dans la cellule M2 pour obtenir le nombre total d'arbres ?

$$= \text{somme}(B2:L2)$$

b. Calcule, en centimètres, le diamètre moyen de ce lot. On arrondira ce résultat à l'unité.

$$(30 \times 2 + 35 \times 4 + 40 \times 8 + 45 \times 9 + 50 \times 10 + 55 \times 12 + 60 \times 14 + 65 \times 15 + 70 \times 11 + 75 \times 4 + 80 \times 3) : (2 + 4 + 8 + 9 + 10 + 12 + 14 + 15 + 11 + 4 + 3) = 5210 : 92$$

$$\approx 57. \text{ Le diamètre moyen est de } 57 \text{ cm environ.}$$