

1 Voici les températures en degrés Celsius, relevées chaque jour d'un mois de novembre.

5	4	6	2	1	4	5	6	3	0
6	6	0	0	4	3	3	5	5	1
6	0	3	0	-1	-1	4	6	5	-2

a. Classe ces données dans le tableau suivant :

Température	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
Nombre de jours	1	2	5	2	1	4	4	5	6

b. Calcule la température moyenne en ce mois de novembre (arrondis au dixième).

$$\frac{-2 + 2 \times (-1) + 2 \times 1 + 2 + 4 \times 3 + 4 \times 4 + 5 \times 5 + 6 \times 6}{30} = \frac{89}{30} \approx 2,96$$

La température moyenne de ce mois est d'environ 3,0°C.

2 D'après brevet

Madame Germain et Monsieur Cauchy sont professeurs de mathématiques et ont chacun une classe de 5^{ème} de 20 élèves. Ils souhaitent comparer les notes obtenues par leurs élèves respectifs au dernier devoir commun.

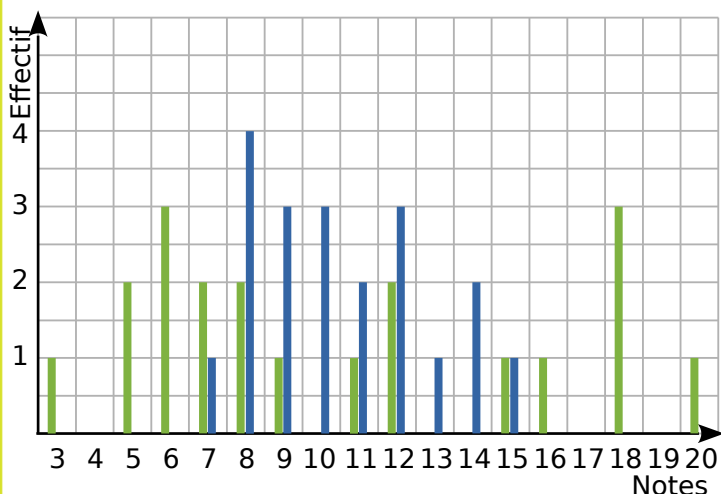
Notes des élèves de Madame Germain :

7 ; 8 ; 12 ; 12 ; 18 ; 5 ; 11 ; 6 ; 3 ; 8 ; 5 ; 18 ; 9 ; 20 ; 6 ; 16 ; 6 ; 18 ; 7 ; 15.

Notes des élèves de Monsieur Cauchy :

8 ; 8 ; 9 ; 12 ; 11 ; 8 ; 13 ; 15 ; 7 ; 9 ; 10 ; 10 ; 12 ; 8 ; 10 ; 14 ; 12 ; 11 ; 14 ; 9.

a. Construis, sur le même graphique, les diagrammes en bâtons représentant les deux séries de notes. Utilise du vert pour les notes des élèves de Mme Germain et du bleu pour celles des élèves de M. Cauchy.



b. Calcule la moyenne de chacune des classes.

Classe de Mme Germain :

La somme de toutes les notes est égale à 210.

La moyenne est donc égale à : $\frac{210}{20} = 10,5$

Classe de M. Cauchy :

La somme de toutes les notes est égale à 210.

La moyenne est donc égale à : $\frac{210}{20} = 10,5$

c. En observant le diagramme en bâtons de la question a. et la réponse à la question b., peut-on en conclure que les deux classes ont le même profil ? Que penses-tu de chacune de ces classes ?

Les deux classes ont la même moyenne mais les notes obtenues par la classe de Monsieur Cauchy sont plus homogènes, l'étendue entre la plus haute et la plus basse des notes de ses élèves est égale à : $15 - 7 = 8$, alors que celle des élèves de Mme Germain est de $20 - 3 = 17$.

3 Une équipe de volley-ball est composée de neuf joueurs. Voici leur taille et le nombre de points que chacun a marqués cette saison.

Marc	1,95 m	35 pts	Olivier	2,03 m	27 pts
Akim	1,90 m	24 pts	Sylvain	1,74 m	3 pts
Alex	2,01 m	31 pts	Thomas	1,65 m	0 pts
Loïc	1,86 m	32 pts	Laurent	1,97 m	22 pts
Chris	1,92 m	33 pts			

a. Calcule la taille moyenne des joueurs de cette équipe, arrondie au cm près.

$$\frac{1,95+1,90+2,01+1,86+1,92+2,03+1,74+1,65+1,97}{9}$$

$$= \frac{17,03}{9} \approx 1,89$$

La taille moyenne des joueurs est d'environ 1,89 m

b. Calcule le nombre moyen de points marqués par chacun des joueurs de cette équipe au cours de cette saison.

$$\frac{35+24+31+32+33+27+3+0+22}{9} = \frac{207}{9} = 23$$

En moyenne chaque joueur a marqué 23 points.

c. L'entraîneur utilise un tableur pour étudier toutes ces données :

	A	B	C
4	Alex	2,01	31
5	Loïc	1,86	32
6	Chris	1,92	33
7	Olivier	2,03	27
8	Sylvain	1,74	3
9	Thomas	1,65	0
10	Laurent	1,97	22
11			
12			

Quelle formule doit-il saisir en B11 pour obtenir la moyenne des tailles des joueurs ?

« =MOYENNE(B4:B10) »

ou bien

« =SOMME(B4:B10)/7 »

ou encore

« =(B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10)/7 »