

Le 18/03/2020

3^{eu}

Ex : f est une fonction affine dont la représentation graphique passe par les points $A(-4; 5)$ et $B(2; 3)$

On a $f(-4) = 5$ $f(2) = 3$ et $f(x) = mx + p$.

$$m = \frac{f(-4) - f(2)}{-4 - 2} = \frac{5 - 3}{-4 - 2} = \frac{2}{-6} = -\frac{1}{3}$$

$$f(x) = -\frac{1}{3}x + p$$

Pour $x = -4$, on a donc $f(-4) = -\frac{1}{3}x(-4) + p = \frac{4}{3} + p$
et $f(-4) = 5$

$$\text{d'où } \frac{4}{3} + p = 5$$

$$\frac{4}{3} + p - \frac{4}{3} = 5 - \frac{4}{3}$$

$$p = 5 - \frac{4}{3} = \frac{15}{3} - \frac{4}{3} = \frac{11}{3}$$

$$\text{Finalement } f(x) = -\frac{1}{3}x + \frac{11}{3}$$

Vérification.

$$f(-4) = -\frac{1}{3}x(-4) + \frac{11}{3} \\ = \frac{4}{3} + \frac{11}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

$$f(2) = -\frac{1}{3}x(2) + \frac{11}{3} \\ = -\frac{2}{3} + \frac{11}{3} = \frac{9}{3} = 3$$

Activité 2 p 152

A Collioure, chaque pêcheur a pêché en moyenne 4,6 poissons. Il y a 5 pêcheurs. Ils ont donc pêché en tout $5 \times 4,6 = 23,0$ poissons

A Royan, chaque pêcheur a pêché en moyenne 1,5 poisson. Il y a 20 pêcheurs. Ils ont donc pêché en tout $20 \times 1,5 = 30$ poissons

Au total, il y a donc 53 poissons pêchés par 25 pêcheurs, ce qui donne en moyenne $\frac{53}{25} = 2,12$ poissons par pêcheur.

On peut aussi faire un tableau.

	Collioure	Royan
Moyenne des poissons par pêcheur	4,6	1,5
Nombre de pêcheurs	5	20

La moyenne est

$$m = \frac{4,6 \times 5 + 20 \times 1,5}{20 + 5} = \frac{53}{25} = 2,12$$

Ex 8 p 157 : On ordonne la série.

55; 55; 57; 58; 65; 66; 72; 74; 75; 75; 80,

- 1) La médiane vaut 66 km/h.
- 2) L'étendue vaut $80 - 55 = 25$ km/h.

Ex 15 p 160

- 1) Faux: 10; 13; 13 est une série de moyenne 12.
- 2) Faux: 8; 10; 13; 13 a pour moyenne 11.
- 3) Faux: si les enfants mesurent 1,40 m, 1,42 m, 1,44 m et 1,50 m, la moyenne est 1,44 m.
- 4) Il y a $\frac{10}{100} \times 100 = 10$ pulls noirs et $\frac{70}{100} \times 200 = 140$ t-shirts noirs. Il y a donc $140 + 10 = 150$ vêtements noirs, ce qui est bien la moitié de $100 + 200 = 300$