

Exercice n°1

$1,25 \times 0,8 = 1$ Je n'ai rien gagné, rien perdu.

Exercice n°2

1) $N = 25 = 2 \times 12 + 1$ La médiane est la 13ème valeur. $M_e = 11 \cdot \frac{25}{4} = 6,25$ $Q_1 = 10$ $25 \times \frac{3}{4} = 18,75$ $Q_3 = 13$.

2) a) La médiane de la seconde série est 10. La classe de seconde 1 est donc meilleur dans sont ensemble que la classe de seconde 2.

L'écart interquartile correspondant à la seconde 1 est 3 tandis que celui correspondant à la seconde 2 est égal à 4. La seconde 1 a des donc des résultats plus homogènes.

b) On ne peu pas calculer la médiane correspondant aux deux classes réunies car on ne connaît pas les effectifs de la seconde 2.

c) Faux / Vrai / Vrai

Exercice n°3

1) $\bar{x} = \frac{1100 \times 500 + 1400 \times 75 + 2000 \times 20 + 5000 \times 5}{500 + 75 + 20 + 5} = 1200$.

2) a) $1200 \times 1,045 = 1254$ b) $\bar{x}' = \frac{1100 \times 289 + 1400 \times 75 + 2000 \times 20 + 5000 \times 5}{289 + 75 + 20 + 5} \approx 1254,24$ Le PDG a répondu à la demande mais il est probable que les syndicats acceptent une telle restructuration.

Exercice n°3

1) a) $x_A = \frac{3,5 + (-1,5)}{2}$ et $y_A = \frac{2 + 2}{2}$

b) $AT = \sqrt{(3,5 - 1)^2 + (2 - 2)^2} = 2,5$

3) a) $AL = \sqrt{(2,5 - 1)^2 + (4 - 2)^2} = 2,5$

b) PTL est un triangle rectangle car il est inscrit dans un cercle dont le diamètre est un de ses côtés.

