

CORRECTION EVALUATION : STATISTIQUE

Exercice 1 : QCM

5 points

Situation : Dans une station-service, le prix du diesel est affiché à 1,20 €/L

1. On est dans une situation de **proportionnalité**
2. On peut modéliser cette situation par la **fonction linéaire** $f(x) = 1,2x$
3. Il fallait utiliser le **Théorème de Thalès** et on obtenait $EC = 3 \text{ cm}$
4. Il fallait utiliser le **Théorème de Pythagore** et on obtenait $AC = 5 \text{ cm}$
5. **L'image de 3 est 2**

Exercice 2 : Vocabulaire

3 points

Après avoir pesé des bébés à leur naissance, on a établi les faits suivants :

1. La différence entre le bébé le plus lourd et le plus léger est 3,9 kg : **étendue**
2. Au moins la moitié des bébés ont un poids inférieur à 2,9 kg et au moins la moitié des bébés ont un poids supérieur ou égal à 2,9 kg : **médiane**
3. Si tous les bébés avaient le même poids, il serait de 3,2 kg : **moyenne**

Exercice 3 : Moyenne et inconnue

4 points

Soit x la note obtenue en anglais. On a :

$$\frac{10 \times 2 + 13 \times 2 + x}{5} = 12$$
$$\frac{46 + x}{5} = 12$$

$$46 + x = 60$$
$$x = 60 - 46 = 14$$

Exercice 4 : Comparaison de deux séries statistiques

10 points

Partie A :

- a) La population étudiée est la classe de seconde A d'un lycée
- b) Le caractère étudié est le nombre de livre lu durant les 12 derniers mois. C'est un caractère quantitatif.
- c) tableau des effectifs :

Nombres de livres lus	1	2	3	6	7	Total
Effectif	1	5	9	5	4	24

d) $f = \frac{1+5}{24} = \frac{6}{24} = 0,25 = 25\%$

e) $moy = \frac{1 \times 1 + \dots + 7 \times 4}{24} = 4$

f) L'étendue est la valeur maximale de livres lus moins la valeur minimale soit $7 - 1 = 6$

g) La série statistiques comporte 24 valeurs : la médiane sera donc la moyenne des valeurs situées à la 12^{ème} et 13^{ème} place dans la série rangée par ordre croissant. Ici ce sont toutes les deux des 3 donc la médiane est 3.

Partie B :

- a) Les deux classes ont la même moyenne (=4) donc on peut dire que : En moyenne les élèves ont lu le même nombre de livres dans les deux classes.
- b) Dans la classe de seconde A il y a **9 élèves** qui ont lus au moins 5 livres.
Dans la classe de seconde B, la médiane est de 5 ce qui signifie qu'au moins la moitié des élèves de la classe a lu 5 livres ou plus. Dans la classe il y a 25 élèves (effectif total) donc au moins **13 élèves** ont lu 5 livres ou plus.
La classe ayant le plus de grands lecteurs est la classe de seconde B.