

4^{ème} Fiche n°3 – Correction

Exercice 1

1) Calcul de la somme reçue par

Annabelle :

$$\frac{1}{3} \times 1\ 500 = 1\ 500 : 3 = 500$$

Benoît :

$$\frac{30}{100} \times 1\ 500 = 30 \times (1\ 500 : 100) = 30 \times 15 = 450$$

Lisa :

$$1\ 500 - (500 + 450) = 1\ 500 - 950 = 550$$

Annabelle recevra 500€, Benoît 450€ et Lisa 550€.

2) $\frac{11}{30} \times 1\ 500 = 11 \times (1\ 500 : 30) = 11 \times 50 = 550$

$\frac{11}{30}$ de 1500€ est 550€ et c'est bien la somme que Lisa recevra.

Donc Lisa a bien reçu $\frac{11}{30}$ de la somme.

3) Mettons les fractions $\frac{1}{3}$, $\frac{30}{100}$ et $\frac{11}{30}$ sous le même dénominateur :

$$\frac{1}{3} = \frac{10}{30} ; \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = \frac{9}{30} \text{ et } \frac{11}{30}$$

à placer sur une droite graduée d'origine O, chaque graduation a pour abscisse $\frac{1}{30}$

4) Lisa recevra la somme la plus élevée et Benoit la moins élevée.

Exercice 2

$$12\% = \frac{12}{100} = 0,12 \quad \text{et} \quad 12\% = \frac{12}{100} = \frac{12 \div 2}{100 \div 2} = \frac{6}{50}$$

Exercice 3

1) Rayon de la Lune = $\frac{27}{100} \times$ rayon de la Terre = $0,27 \times 6\ 370 = 1\ 719,9$ km

2) Rayon de Jupiter = $11 \times$ rayon de la Terre = $11 \times 6\ 370 = 70\ 070$ km

3) Rayon de la Lune (sur le dessin) = 2 mm

Rayon de la Terre (sur le dessin) = $2 \div 0,27 \approx 7,40$ mm

Rayon de Jupiter (sur le dessin) $\approx 11 \times 7,40 \approx 81,5$ mm

Pour représenter la Lune, on trace un cercle de rayon 2 mm.

Pour représenter la Terre, on trace un cercle de rayon 7,40 mm.

Pour représenter Jupiter, on trace un cercle de rayon 8,15 cm.

Exercice 8

a) $81\% = \frac{81}{100} = 0,81$ et $\frac{4}{5} = 0,8$

$81\% > \frac{4}{5}$

Donc plus de 4 personnes sur 5 se connectent à partir d'un ordinateur. VRAI.

b) $4\% = \frac{4}{100} = \frac{4 \div 4}{100 \div 4} = \frac{1}{25}$

Donc la proportion de personnes se connectant avec une tablette est de $\frac{1}{25}$. VRAI.

c) $4\% + 15\% = 19\% = \frac{19}{100} = 0,19$ et $\frac{1}{4} = 0,25$

Donc 19% des personnes interrogées n'utilise pas d'ordinateur pour se connecter à Internet.
FAUX.

Exercice 9

1) $6 + 5 + 7 + 1 + 2 + 1 = 25$

Donc il y a 25 élèves dans la classe.

2) 6 élèves sur 25 n'ont aucun animal de compagnie.

$$\frac{6}{25} = \frac{6 \times 4}{25 \times 4} = \frac{24}{100} = 24\%$$

Donc le pourcentage d'élèves de cette classe à n'avoir aucun animal de compagnie est 24%.

Exercice 11

1) L'angle correspondant aux externes est de 120° sur l'angle total de 360° .

$$\frac{120}{360} = \frac{12}{36} = \frac{12 \div 12}{36 \div 12} = \frac{1}{3}$$

Donc la proportion d'externes de la classe est $\frac{1}{3}$.

2) Calcul du nombre d'externes s'il y a 20 élèves dans la classe :

$$\frac{1}{3} \times 20 = 20 \div 3 \approx 6,66\dots$$

Calcul du nombre d'externes s'il y a 30 élèves dans la classe :

$$\frac{1}{3} \times 30 = 30 \div 3 = 10$$

Donc sachant qu'il y a entre 20 et 30 élèves dans la classe, il y a entre 7 et 10 externes possibles.