

Correction des exercices du chapitre 15

Exercice 1 page 45 :

a) 29 % de 93 $\rightarrow \frac{29}{100} \times 93 = 0,29 \times 93 = 26,97$

b) 35 % de 400 $\rightarrow \frac{35}{100} \times 400 = 0,35 \times 400 = 140$

c) 3 % de 5000 $\rightarrow \frac{3}{100} \times 5000 = 0,03 \times 5000 = 150$

d) 87 % de 625 $\rightarrow \frac{87}{100} \times 625 = 0,87 \times 625 = 543,75$

e) 12 % de 500 $\rightarrow \frac{12}{100} \times 500 = 0,12 \times 500 = 60$

f) 7 % de 2000 $\rightarrow \frac{7}{100} \times 2000 = 0,07 \times 2000 = 140$

g) 20 % de 720 $\rightarrow \frac{20}{100} \times 720 = 0,20 \times 720 = 144$

h) 151 % de 80 $\rightarrow \frac{151}{100} \times 80 = 1,51 \times 80 = 120,8$ (il est normal de trouver un nombre plus grand que celui du départ car le pourcentage est plus grand que 100 %)

Exercice 3 page 45 :

Il y a 55 % de sucre parmi la masse totale (200g) de la tablette de chocolat.

Il faut faire $\rightarrow 55\%$ de 200 $\rightarrow \frac{55}{100} \times 200 = 0,55 \times 200 = 110$.

Dans cette tablette de chocolat il y a donc 110 g de sucre.

Exercice 4 page 45 :

a) Attention ! Dans l'énoncé on me parle des élèves DP, et dans la question des élèves externes. 100 % représente le total des élèves du collège : DP + externes
 $100\% - 65\% = 35\%$; Il reste donc 35 % d'élèves externes

b) Calculons le nombre d'élèves DP $\rightarrow 65\%$ de 840 $\rightarrow \frac{65}{100} \times 840 = 0,65 \times 840 = 546$
Il y a donc 546 élèves DP.

Si je soustrais ce nombre au total d'élèves, je trouve le nombre d'élèves externes.

$840 - 546 = 294$. Il y a 294 élèves externes dans ce collège.

Exercice 6 page 45 :

Matières biodégradables $\rightarrow 29\%$ de 360 $\rightarrow \frac{29}{100} \times 360 = 0,29 \times 360 = 104,4$ kg/an par habitant

Journaux, papiers... $\rightarrow 25\%$ de 360 $\rightarrow \frac{25}{100} \times 360 = 0,25 \times 360 = 90$ kg/an par habitant

Verre $\rightarrow 13\%$ de 360 $\rightarrow \frac{13}{100} \times 360 = 0,13 \times 360 = 46,8$ kg/an par habitant

Plastique $\rightarrow 11\%$ de 360 $\rightarrow \frac{11}{100} \times 360 = 0,11 \times 360 = 39,6$ kg/an par habitant

Métaux $\rightarrow 4\%$ de 360 $\rightarrow \frac{4}{100} \times 360 = 0,04 \times 360 = 14,4$ kg/an par habitant

Autres $\rightarrow 18\%$ de 360 $\rightarrow \frac{18}{100} \times 360 = 0,18 \times 360 = 64,8$ kg/an par habitant

Exercice 7 page 45 :

Tous les articles sont soldés à 15 % (donc ils coûtent 15 % moins cher).

$$\text{Réduction : } 15 \% \text{ de } 189 \rightarrow \frac{15}{100} \times 189 = 0,15 \times 189 = 28,35 \text{ €}$$

$$\text{Nouveau prix : } 189 - 28,35 = 160,65 \text{ €}$$

$$\text{Réduction : } 15 \% \text{ de } 39 \rightarrow \frac{15}{100} \times 39 = 0,15 \times 39 = 5,85 \text{ €}$$

$$\text{Nouveau prix : } 39 - 5,85 = 33,15 \text{ €}$$

$$\text{Réduction : } 15 \% \text{ de } 549 \rightarrow \frac{15}{100} \times 549 = 0,15 \times 549 = 82,35 \text{ €}$$

$$\text{Nouveau prix : } 549 - 82,35 = 466,65 \text{ €}$$

$$\text{Réduction : } 15 \% \text{ de } 79 \rightarrow \frac{15}{100} \times 79 = 0,15 \times 79 = 11,85 \text{ €}$$

$$\text{Nouveau prix : } 79 - 11,85 = 67,15 \text{ €}$$



Ancien prix	189 €	39 €	549 €	79 €
Réduction	28,35 €	5,85 €	82,35 €	11,85 €
Nouveau prix	160,65 €	33,15 €	466,65 €	67,15 €

Exercice 3 page 36 :

a. $100 \rightarrow 50$

b. $70 \rightarrow 35$

c. $66 \rightarrow 33$

d. $98 \rightarrow 49$

e. $111 \rightarrow 55,5$

f. $18,2 \rightarrow 9,1$

g. $25,6 \rightarrow 12,8$

h. $0,7 \rightarrow 0,35$

Exercice 4 page 36 :

Nombre	25 %	50 %	75 %
20	5	10	15
32	8	16	24
9,2	2,3	4,6	6,9
44,4	11,1	22,2	33,3

Exercice 6 page 36 :

Nombre	10 %	20 %	30 %
20	2	4	6
32	3,2	6,4	9,6
9,2	0,92	1,84	2,76
44,4	4,44	8,88	13,32

Pour les exercices 4 et 6, il faut retenir que :

1) Calculer 25% d'une quantité revient à la diviser par 4.

2) Calculer 50% d'une quantité revient à la diviser par 2.

3) Calculer 75% d'une quantité revient à la diviser par 4 et multiplier le résultat par 3.

4) Calculer 10% d'une quantité revient à la diviser par 10.

5) Pour calculer 20 % d'un nombre, on calcule 10 % du nombre et on double le résultat (car $20 = 2 \times 10$).

6) Pour calculer 30 % d'un nombre, on calcule 10 % du nombre et on triple le résultat (car $30 = 3 \times 10$).

Exercice 8 page 36 :

a) $50 \% \text{ de } 500 \rightarrow \frac{50}{100} \times 500 = 0,50 \times 500 = 250 \text{ g de farine de riz dans le mix 1}$

$30 \% \text{ de } 500 \rightarrow \frac{30}{100} \times 500 = 0,30 \times 500 = 150 \text{ g de farine de maïs dans le mix 1}$

$20 \% \text{ de } 500 \rightarrow \frac{20}{100} \times 500 = 0,20 \times 500 = 100 \text{ g de féculé de pomme de terre dans le mix 1}$

b) $75 \% \text{ de } 500 \rightarrow \frac{75}{100} \times 500 = 0,75 \times 500 = 375 \text{ g de farine de riz dans le mix 2}$

$25 \% \text{ de } 500 \rightarrow \frac{25}{100} \times 500 = 0,25 \times 500 = 125 \text{ g de farine de riz dans le mix 2}$