

Chapitre 5 : Multiplications

Exercice 1 : Poser et effectuer chaque multiplication :

1. 235×64
2. 457×308
3. $6,7 \times 382$
4. $5,097 \times 47$

$$\begin{array}{r} 1) \quad 235 \\ \times 64 \\ \hline 940 \\ 14100 \\ \hline 15040 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 457 \\ \times 308 \\ \hline 3656 \\ 137100 \\ \hline 140756 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 382 \\ \times 6,7 \\ \hline 2674 \\ 22920 \\ \hline 2559,4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 5,097 \\ \times 47 \\ \hline 35679 \\ 203880 \\ \hline 239,559 \end{array}$$

Exercice 2 : Poser et effectuer chaque multiplication :

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| a) $4,8 \times 2,6$ | d) $14,58 \times 2,6$ |
| b) $8,9 \times 0,37$ | e) $78,9 \times 3,47$ |
| c) $7,9 \times 0,16$ | f) $8,05 \times 7,06$ |

$$\begin{array}{r} a) \quad 4,8 \\ \times 2,6 \\ \hline 288 \\ 960 \\ \hline 12,48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b) \quad 8,9 \\ \times 0,37 \\ \hline 623 \\ 2670 \\ \hline 3,293 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} c) \quad 7,9 \\ \times 0,16 \\ \hline 474 \\ 790 \\ \hline 1,264 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} d) \quad 14,58 \\ \times 2,6 \\ \hline 8748 \\ 29160 \\ \hline 37,908 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \quad 78,9 \\ \times 3,47 \\ \hline 5523 \\ 31560 \\ 236700 \\ \hline 273,783 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \quad 8,05 \\ \times 7,06 \\ \hline 4830 \\ 563500 \\ \hline 56,8330 \end{array}$$

Exercice 3 :

1) Calculer le produit de 243 par 86.

$$\begin{array}{r} 243 \\ \times 86 \\ \hline 1458 \\ 19440 \\ \hline 20898 \end{array}$$

2) En déduire le résultat de chaque produit :

a- $24,3 \times 8,6 =$ 208,98

b- $2,43 \times 86 =$ 208,98

c- $0,243 \times 0,86 =$ 0,20898

Exercice 4 : Calculer chaque produit :

a) $20 \times 0,1 =$ 2

b) $853 \times 0,01 =$ 8,53

c) $34,21 \times 10 =$ 342,1

d) $2,7 \times 0,01 =$ 0,027

e) $4,55 \times 1000 =$ 4550

f) $0,2 \times 0,1 =$ 0,02

Exercice 5 : Compléter les égalités suivantes :

a) $4,68 \times 10 =$ 46,8

b) $832,47 \times 100 =$ 83247

c) $0,67 \times 10 =$ 6,7

d) $3,25 \times 1000 =$ 3250

Exercice 6 : Compléter les égalités suivantes :

a) $42,95 \times 0,1 =$ 4,295

b) $137 \times 0,01 =$ 1,37

c) $121,4 \times 0,001 =$ 0,1214

d) $12,3 \times 0,001 =$ 0,0123

Exercice 7 : Compléter les égalités suivantes :

- a) $1,38 \times 0,1 =$ 0,138
b) $0,037 \times 100 =$ 3,7
c) $0,46 \times 1000 =$ 460
d) $79,35 \times 0,001 =$ 0,07935

Exercice 8 : Effectuer en ligne chaque multiplication :

- a) $70 \times 0,4 =$ 28
b) $300 \times 0,9 =$ 270
c) $0,002 \times 400 =$ 0,8

Exercice 9 : Calculer astucieusement :

$$A = 4 \times 9 \times 0,25$$

$$= 4 \times 0,25 \times 9 = 1 \times 9 = 9$$

$$B = 45,3 \times 0,1 \times 2 \times 100$$

$$= 45,3 \times 2 \times 0,1 \times 100 = 90,6 \times 0,1 \times 100 = 90,6 \times 10 = 906$$

$$C = 25 \times 7,3 \times 0,4$$

$$= 25 \times 0,4 \times 7,3 = 10 \times 7,3 = 73$$

$$D = 0,5 \times 1,72 \times 100 \times 2$$

$$= 0,5 \times 2 \times 1,72 \times 100 = 1 \times 1,72 \times 100 = 172$$

$$E = 100 \times 83,9 \times 0,1$$

$$= 100 \times 0,1 \times 83,9 = 10 \times 83,9 = 839$$

$$F = 40 \times 4,57 \times 10 \times 0,25$$

$$= 40 \times 0,25 \times 10 \times 4,57 = 10 \times 10 \times 4,57 = 457.$$

Exercice 10 :

Le cuisinier d'une cantine a commandé 31 cartons de jus de pommes. Chaque carton contient 24 briques individuelles. 780 élèves mangent à la cantine. Chaque élève aura-t-il une brique de jus de pommes ? Justifier la réponse.

Nombre de briques individuelles:

$$31 \times 24 = 744$$

Il y aura 744 briques individuelles.

$$744 < 780$$

Chaque élève aura une brique de jus de pommes.

Exercice 11 :

Un pâtissier prépare des boîtes de chocolats pour Noël. Dans chaque boîte, il place deux couches de chocolats. Chaque couche se compose de quatre rangées de six chocolats. Combien y-a-t-il de chocolats dans chaque boîte ?

Nombre de chocolats dans chaque boîte:

$$2 \times 4 \times 6 = 48$$

Chaque boîte contient 48 chocolats.

Exercice 12 :

Bernie s'entraîne à la course. Il effectue 5 tours d'un circuit de longueur 0,78 km. Calculer la distance parcourue par Bernie.

Distance parcourue par Bernie en km:

$$5 \times 0,78 = 3,9$$

Bernie a parcouru 3,9 km.

Exercice 13 :

Maria fait le plein de carburant de son scooter. Elle achète 2,8 L de carburant à 1,45 € le litre. Combien va-t-elle payer ?

Montant qu'elle va payer en €:

$$2,8 \times 1,45 = 4,06$$

Elle va payer 4,06 €.

Exercice 14 :

Michel achète 3 rosiers à 18 € chacun, 2 pots d'orchidées à 30,68€ le pot et 1,2 kg de terreau à 2,75€ le kilogramme.

- 1) Calculer le prix des rosiers :

Prix des rosiers en €:

$$18 \times 3 = 54$$

Les rosiers coûtent 54 €.

2) Calculer le prix des pots d'orchidées :

Prix des pots d'orchidées en € :

$$30,68 \times 2 = 61,36$$

Les prix des pots d'orchidées est de 61,36 €.

3) Calculer le prix du terreau :

Prix du terreau en € :

$$1,2 \times 2,75 = 3,3$$

Le terreau coûte 3,3 €

4) Déduire des questions précédentes le montant total des achats de Michel :

Montant total des achats en € :

$$3,3 + 61,36 + 54 = 118,66$$

Michel a payé 118,66 €

Exercice 15 :

Dans une ferme, le prix de vente des œufs est de 0,24€ l'œuf. La fermière a vendu 53 douzaines et 18 demi-douzaines d'œufs. Combien cette vente a-t-elle rapporté à la fermière ?

Nombre d'œufs vendus :

$$12 \times 53 + 18 \times 6 = 744$$

La fermière a vendu 744 œufs

Prix rapporté par cette vente en € :

$$744 \times 0,24 = 178,56$$

Cette vente a rapporté 178,56 €.

Exercice 16 :

Jules achète à la boulangerie trois croissants à 1,15 € chacun et 0,85 kg de pain de campagne à 6,80 € le kilogramme. Il donne 10€ au boulanger.

1) Combien Jules va-t-il payer ?

Prix payé par Jules en € :

$$3 \times 1,15 + 0,85 \times 6,80 = 9,23$$

Jules a payé 9,23 €

2) Combien d'argent lui manque-t-il pour acheter un gâteau à 2,60 € ?

Monnaie rendue en € :

$$10 - 9,23 = 0,67$$

La boulangerie rend 0,67 € à Jules

Argent manquant pour l'achat d'un gâteau en € :

$$2,60 - 0,67 = 1,93$$

Il lui manque 1,93 €

Exercice 17 :

Au supermarché, les poireaux sont vendus soit à 1,94 € le kilogramme en vrac, soit à 4,25€ la botte de 2,5 kg. Quel est le prix le plus intéressant des poireaux : celui de l'achat en vrac ou celui de l'achat en botte ? Justifier la réponse.

Prix de l'achat de 2,5kg de poireaux en vrac :

$$2,5 \times 1,94 = 4,85$$

2,5 kg de poireaux en vrac coûtent 4,85 €

$$4,85 > 4,25$$

Il est plus intéressant d'acheter une botte.

Exercice 18 :

Un terrain à bâtir a la forme d'un rectangle de longueur 40,7 m et de largeur 25,6 m. Quelle est l'aire, en mètres carrés, de ce terrain ?

Aire du terrain en m^2

$$40,7 \times 25,6 = 1041,92$$

Le terrain a une aire de $1041,92 m^2$

Rappel : L'aire d'un rectangle est égale au produit de sa longueur par sa largeur.

Exercice 19 :

Joshua achète 3,4 kg de poires à 1,70€ le kilogramme, un fromage à 2,35€ l'unité et un rôti. Il paie avec trois billets de 10€. La caissière lui rend 5,25€. Quel est le prix du rôti ?

Prix d'achat des courses en € :

$$30 - 5,25 = 24,75$$

Ses courses ont coûté 24,75€

Prix du rôti en € :

$$24,75 - 3,4 \times 1,7 - 2,35 = 16,62$$

Le rôti coûte 16,62€.

Exercice 20 :

Pour le dîner, Yann a acheté :

- 4 melons à 1,65€ le melon
- un rôti de 850g à 23,40€ le kilogramme
- 2,7kg de pommes de terre à 1,20€ le kilogramme
- 8 tartelettes aux fruits à 8,10€ le lot de 4 tartelettes.

Yann avait dans son porte-monnaie 2 billets de 20€, 1 billet de 10€, 2 billets de 5€, 3 pièces de 2€ et 4 pièces de 20 centimes d'euro. Combien lui reste-t-il d'argent dans son porte-monnaie après avoir payé ses achats ?

Argent de Yann en € :

$$2 \times 20 + 1 \times 10 + 2 \times 5 + 3 \times 2 + 4 \times 0,2 = 66,8$$

Yann possède 66,8 € .

Monnaie rendue en € .

$$66,8 - 4 \times 1,65 - 0,85 \times 23,4 - 2,7 \times 1,2 - 2 \times 8,10 = 20,87$$

Il lui reste 20,87 € dans son porte-monnaie .