

1 Complète pour que les produits de chaque ligne, de chaque colonne et de chaque diagonale soient égaux (tu peux utiliser la calculatrice).

a.

2	25	2,5
6,25	5	4
10	1	12,5

b.

0,1	0,5	0,16
0,32	0,2	0,125
0,25	0,08	0,4

2 Coche l'opération qui permet de résoudre chaque problème.

a. Combien pèsent neuf pains de 0,340 kg ?

- ☐ $9 + 0,340$
☒ $9 \times 0,340$
☐ $9 - 0,340$
☐ $9 \div 0,340$

b. J'ai six notes dont la somme totale fait 91,8 points. Quelle est ma moyenne ?

- ☐ $6 + 91,8$
☐ $6 \times 91,8$
☐ $6 \div 91,8$
☒ $91,8 \div 6$

c. Jérémie a acheté 3,2 kg d'abricots à 2,70 € le kilogramme. Combien a-t-il payé ?

- ☐ $3,2 + 2,7$
☐ $3,2 - 2,7$
☒ $3,2 \times 2,7$
☐ $3,2 \div 2,7$

d. Je raccourcis de 2,3 cm un segment qui mesure 8,9 cm. Combien mesure le segment obtenu ?

- ☒ $8,9 - 2,3$
☐ $2,3 - 8,9$
☐ $2,3 \times 8,9$
☐ $8,9 + 2,3$

3 Coche la question qui peut être résolue.

a. Un wagon pèse 5,5 tonnes à vide. On y met 40 quintaux de charbon.

- ☐ Quel est le prix d'un quintal de charbon ?
☐ Combien de temps faut-il pour charger le wagon ?
☒ Combien pèse le wagon après chargement ?

b. Luc achète 5,89 kg de tomates à 0,96 € le kg.

- ☒ Combien ont coûté les tomates ?
☐ Combien a-t-il acheté de tomates ?
☐ Combien pèse une tomate ?

c. On partage une ficelle de 2,38 m en quatre morceaux de même longueur.

- ☐ Combien pèse le mètre de ficelle ?
☒ Quelle est la longueur de chaque morceau ?
☐ Combien coûte le mètre de ficelle ?

d. Un pouce anglais vaut à peu près 25,4 mm.

- ☒ Convertis 78,5 pouces en mètres.
☐ Combien de centimètres mesure ton pouce ?
☐ Convertis 2 pieds en pouces.

4 Associe le bon calcul à chaque énoncé, effectue-le et réponds à chaque problème.

Calculs :

1 : $(2 \times 3,7) + 1,5$ **3** : $(2 \times 3,7) + (2 \times 1,5)$

2 : $(3,7 \div 2) - 1,5$ **4** : $3,7 - (2 \times 1,5)$

Énoncés :

a. Un rectangle a pour largeur 1,5 m et pour longueur 3,7 m. Calcule son périmètre.

3. $(2 \times 3,7) + (2 \times 1,5) = 7,4 + 3 = 10,4$ m

Le périmètre du rectangle est 10,4 m.

b. Corinne achète 2 kg de cerises à 3,70 € le kg et une pastèque à 1,50 € l'unité. Combien paie-t-elle ?

1. $(2 \times 3,7) + 1,5 = 7,4 + 1,5 = 8,9$

Elle paie 8,90 €.

c. Nathalie possède 3,70 €, elle achète deux boissons à 1,50 €. Combien lui reste-t-il ?

4. $3,7 - (2 \times 1,5) = 3,7 - 3 = 0,7$

Il lui reste 0,70 €.

d. Denis partage équitablement entre ses deux filles les 3,70 € de monnaie qu'il possède. L'une d'elle achète un magazine à 1,50 €. Combien lui reste-t-il d'argent ?

2. $(3,7 \div 2) - 1,5 = 1,85 - 1,5 = 0,35$

Il lui reste 0,35 €.

5 Kamel veut acheter trois stylos à 1,01 € pièce et un cahier à 1,99 €. Il a 5 € dans sa poche. Sans calculatrice et sans poser d'opérations, dis si Kamel pourra réaliser cet achat.

Un stylo et un cahier coûtent $1,01 € + 1,99 € = 3€$.

Il reste à acheter deux stylos qui coûtent 2,02€.

Soit 5,02€ en tout.

Kamel n'aura donc pas assez d'argent.

6 Amélie avait 85 € d'argent de poche avant d'aller faire les soldes. Elle a acheté deux tee-shirts à 19,80 € l'un. Combien d'argent de poche lui reste-t-il ?

Les tee-shirts coûtent : $2 \times 19,80 € = 39,60 €$

$85 - 39,60 = 45,40$. Il reste 45,40 € à Amélie.

7 Au 110 m haies, il y a dix haies de 1,067 m de haut. La première haie est à 13,72 m de la ligne de départ. Les haies sont espacées de 9,14 m. Quelle est la distance de la dernière haie à la ligne d'arrivée ?

$$13,72 + (9 \times 9,14) = 13,72 + 82,26 = 95,98$$

$110 - 95,98 = 14,02$. La distance entre la dernière haie et la ligne d'arrivée est de 14,02 m.

8 Jean-Pierre fait le plein d'essence dans une grande surface où le litre d'essence coûte 1,09 €. S'il avait fait le plein à la station service proche de chez lui, il aurait payé 1,16 € le litre. Il calcule qu'il a économisé 2,66 € au total. Combien a-t-il acheté de litres d'essence ?

$$\text{Il économise } 1,16 - 1,09 = 0,07 \text{ € par litre acheté.}$$

$$2,66 \div 0,07 = 266 \div 7 = 38$$

Il a acheté 38 litres d'essence.

9 À l'agence Louetout, une automobile est louée au tarif de 30 € par jour, auquel s'ajoute un prix de 0,40 € par kilomètre parcouru.

a. Kévin loue une voiture pour une journée et a parcouru 350 km. Combien a-t-il payé sa journée de location ?

$$30 + (350 \times 0,40) = 30 + 140 = 170$$

Il a payé 170 €.

b. Léa règle une facture de 80 € pour une journée de location. Quelle distance a-t-elle parcourue ?

$$80 - 30 = 50 \text{ et } 50 \div 0,40 = 125$$

Elle a parcouru 125 km.

c. Micha règle une facture de 290 € pour trois journées de location. Quelle distance a-t-elle parcourue ?

$$290 - (3 \times 30) = 290 - 90 = 200$$

$$200 \div 0,40 = 500. \text{ Elle a parcouru 500 km.}$$

10 Ursula a 19 pièces dans sa tirelire, les unes de 0,50 € et les autres de 0,20 €. pour un montant total de 7,40 €. Trouve le nombre de pièces de 0,50 € et de 0,20 € que possède Ursula ?

Si Ursula avait 19 pièces de 0,20 € elle aurait une somme de $19 \times 0,20 \text{ €} = 3,80 \text{ €}$.

$$\text{Elle lui manquerait donc : } 7,40 \text{ €} - 3,80 \text{ €} = 3,60 \text{ €}.$$

L'écart est dû aux pièces de 50 cts qui coûtent 30 cts de plus chacune.

$$360 \text{ cts} \div 30 \text{ cts} = 12 \text{ (pièces)}$$

Ursula possède donc 12 pièces de 0,50 € et 7 pièces de 0,20 €.

Il y a d'autres façons de résoudre ce problème.

11 Une caisse contenant 30 objets identiques pèse 55,1 kg. Elle pèse à vide 1,1 kg. Quelle est la masse en kg de chacun des objets ?

$$55,1 \text{ kg} - 1,1 \text{ kg} = 54 \text{ kg pour les 30 objets.}$$

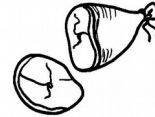
$$54 \text{ kg} \div 30 = 1,8 \text{ kg}$$

Chaque objet pèse donc 1,8 kg.

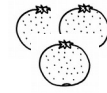
12 Au supermarché, on trouve :



2,79 € le pot



12,60 € le kg



2,99 € le filet de 3 kg



3,28 € le kg



4,25 € la boîte



8,50 € le kg



5,67 € la bouteille

a. Sébastien achète un pot de confiture et 5 bouteilles de vin. Combien paie-t-il ?

$$2,79 \text{ €} + (5 \times 5,67 \text{ €}) = 2,79 \text{ €} + 28,35 \text{ €} = 31,14 \text{ €}$$

Sébastien paie 31,14 €.

b. Suzanne achète 300 g de jambon et 1,5 kg de raisin. Elle paie avec un billet de 10 €. Combien la caissière lui rend-elle ?

$$(0,3 \times 12,6) + (1,5 \times 3,28) = 3,78 + 4,92 = 8,70$$

$$10 - 8,70 = 1,30$$

La caissière rend 1,30 € à Suzanne.

c. Marion hésite entre prendre 3 boîtes de sardines individuelles ou le lot. Indique ce qui revient le moins cher.

$3 \times 4,25 = 12,75$ et $12,75 < 13$ donc il est plus avantageux de prendre les 3 boîtes individuelles.

d. Brandon paie 46 € pour 450 g de jambon, 2 filets d'oranges, 2 boîtes de sardines, 240 g de fromage, 3 bouteilles de vin et un poulet rôti. Quel est le prix du poulet rôti ?

$$(0,45 \times 12,6) + (2 \times 2,99) + (2 \times 4,25) + (0,24 \times 8,5) + (3 \times 5,67) =$$

$$5,67 + 5,98 + 8,5 + 2,04 + 17,01 = 39,2.$$

$$46 - 39,2 = 6,8. \text{ Le poulet coûte 6,80 €}.$$

e. Le supermarché fait une promotion sur le vin : « 6 bouteilles achetées, 3 gratuites. ». Calcule alors le prix de revient d'une bouteille de vin.

$$6 \times 5,67 = 34,02 \text{ et } 34,02 \div 9 = 3,78$$

Une bouteille revient alors à 3,78 €.

13 Voici les tarifs du courrier « lettre prioritaire » au départ de la France métropolitaine au 01 janvier 2014.

Poids jusqu'à	Tarifs nets (€)		
	Vers France métropolitaine	Vers zone outre-mer 1 ⁽¹⁾	Vers zone outre-mer 2 ⁽²⁾
20 g	0,66 €	0,66 €	0,66 €
50 g	1,10 €	Tarif lettre prioritaire France métropolitaine + 0,05 € par tranche de 10 g. Exemple : lettre prioritaire de 30 g : $1,10€ + 3 \times 0,05 € = 1,25 €$.	Tarif lettre prioritaire France métropolitaine + 0,11 € par tranche de 10 g. Exemple : lettre prioritaire de 30 g : $1,10 € + 3 \times 0,11 € = 1,43 €$.
100 g	1,65 €		
250 g	2,65 €		
500 g	3,55 €		
1 kg	4,65 €		
2 kg	6,00 €		
3 kg	7,00 €		

⁽¹⁾ Zone outre-mer 1 : Guyane, Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy, Saint-Martin et Mayotte.

⁽²⁾ Zone outre-mer 2 : Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Wallis-et-Futuna, Terres australes et antarctiques françaises, Clipperton.

a. Stéphane envoie 22 faire-part de naissance (de moins de 20 g) en France métropolitaine. Combien va-t-il payer ?

$$22 \times 0,66 = 14,52$$

Stéphane va payer 14,52 €.

b. Younès envoie en France métropolitaine 4 lettres de 72 g, 3 lettres de 300 g et 5 courriers de 1,5 kg. Combien va-t-on lui rendre s'il paie avec un billet de 50 € ?

$$(4 \times 1,65) + (3 \times 3,55) + (5 \times 6)$$

$$= 6,60 + 10,65 + 30 = 47,25 \text{ et } 50 - 47,25 = 2,75$$

On va lui rendre 2,75 €.

c. Bonnie envoie une lettre de 120 g à sa cousine habitant à La Réunion. Combien va-t-elle payer ?

$$2,65 + (12 \times 0,05) = 2,65 + 0,60 = 3,25$$

Bonnie va payer 3,25 €.

d. Paul envoie deux lettres, une de 850 g à sa tante de Guadeloupe et une autre de 490 g à son parrain de Polynésie française. Quel est l'envoi qui lui revient le plus cher ?

$$4,65 + (85 \times 0,05) = 4,65 + 4,25 = 8,90$$

$$3,55 + (49 \times 0,11) = 3,55 + 5,39 = 8,94$$

La deuxième lettre lui revient plus cher.

e. Lisa paie **3,30 €** (énoncé rectifié) pour envoyer une lettre à son amie de Guyane. Donne un encadrement à 10 g près du poids de sa lettre.

3,30 € est inférieur à 3,55 €. Donc le poids de la lettre de Lisa est compris entre 100g et 250g.

$3,30 - 2,65 = 0,65$ et $0,65 \div 0,05 = 13$. On a compté 13 tranches de 10 g : $13 \times 10 \text{ g} = 130 \text{ g}$.

La lettre pèse entre 120 g et 130 g.