

Remarque pour l'ensemble des exercices : à chaque fois que cela est possible, il est préférable de répondre en une expression (avec éventuellement des parenthèses) puis d'effectuer le calcul en respectant les priorités, plutôt que de faire plusieurs calculs les uns à la suite des autres. Si certains calculs nécessitent d'être posés, vous pouvez les poser sur votre cahier, dans la marge par exemple.

Exercice 1. A la banque, Fouad veut acheter des couronnes islandaises. 1 euro vaut 149,38 couronnes islandaises et la transaction coûte 12 euros. Fouad donne 300 euros, combien reçoit-il de couronnes islandaises ?

Exercice 2. Maxime est chargé d'organiser le casse-croûte pour la sortie qu'il va faire avec trois amis. Il achète deux baguettes à 1,05 € pièce, la moitié d'un morceau de fromage qui coûtait 11,80 € et quatre kiwis vendus 0,80 € l'unité. Il paye avec un billet de 20 €.

a. Indiquer ce que permet de calculer chaque expression :

$$A = 11,80 \div 2 \qquad B = 4 \times 0,80$$

$$C = 2 \times 1,05$$

$$D = 2 \times 1,05 + 11,80 \div 2 + 4 \times 0,80$$

$$E = 20 - (2 \times 1,05 + 11,80 \div 2 + 4 \times 0,80)$$

b. A combien reviendra le casse-croûte pour chacun des amis ?

Exercice 3. a. La valise de Lucas pèse 19,3 kg et le sac de Taïna pèse 8,5 kg de moins. Combien pèse le sac de Taïna ?

b. Trois mètres de tissu coûtent 28,50 €.

- Quel est le prix d'un mètre de tissu ?
 - Quel est le prix de 0,8 mètre de tissu ?
- c. Yassine a payé 7,92 € pour 36 œufs. Quel est le prix d'une boîte de 6 œufs ?

Exercice 4. Coralie souhaite acheter un salon de jardin composé d'une table à 297,50 €, de six chaises à 31,90 € l'une et d'un parasol à 118,50 €. Elle dispose d'un bon de réduction de 50 €.

- Écrire une expression permettant d'obtenir la somme d'argent qu'elle va dépenser.
- En répartissant équitablement cette dépense sur un an, combien paierait-elle par mois ?

Exercice 5. L'américain Bryan Berg a battu en 2019 son propre record du plus grand château de cartes du monde.

Ce château pèse environ 227 kg, et la masse d'une carte est 18 dg.

Combien de jeux de 54 cartes a-t-il fallu pour réaliser cette œuvre ?

Exercice 6. Archimède a réussi à démontrer que le nombre π est compris entre le quotient de 223 par 71 et le quotient de 22 par 7.

- Poser la division décimale de 223 par 71, puis celle de 22 par 7, en s'arrêtant au chiffre des millièmes du quotient.
- En déduire un encadrement de π d'amplitude trois millièmes.

Exercice 7. Laetitia est passée à la boulangerie pour acheter quatre pains au chocolat et sept croissants. Elle a payé 11,25 €.

Un pain au chocolat coûte 20 centimes de plus qu'un croissant.

Calculer le prix d'un croissant.

Exercice 8. Voici les tarifs du courrier au départ de France métropolitaine au 1er janvier 2024.

Masse jusqu'à	Tarifs nets en euros – lettre verte		
	Vers France Métropolitaine	Vers zone outre-mer 1	Vers zone outre-mer 2
20 g	1,26 €	1,26 €	1,26 €
100 g	2,52 €	2,52 €	2,52 €
250 g	4,22 €	Tarif Lettre verte France métropolitaine +0,02€ par tranche de 10g Ex : Lettre de 130g : 4,22 € + (13 x 0,02) = 4,48 €	Tarif Lettre verte France métropolitaine +0,05€ par tranche de 10g Ex : Lettre de 130g : 4,22 € + (13 x 0,05) = 4,87 €
500 g	6,20 €		
1 kg	7,60 €		
2 kg	9,19 €		

(1) Zone d'Outre-Mer 1 : Guadeloupe, Guyane française, Martinique, Mayotte, La Réunion, St-Pierre-et-Miquelon, Saint-Barthélemy, et Saint-Martin.
 (2) Zone d'Outre-Mer 2 : Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Terres australes et antarctiques françaises, Wallis et Futuna, Clipperton.

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

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

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

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. Pour laquelle des deux va-t-il payer le plus cher ?