

Techniques opératoires

1 Calcule mentalement les additions.

- a. $4,6 + 5,2$ d. $8,3 + 9,6$ g. $3,9 + 5,4$
 b. $6,2 + 3,4$ e. $8 + 1,5$ h. $6,5 + 8,7$
 c. $4,5 + 6,1$ f. $8,6 + 8,9$ i. $6,8 + 9,4$

2 Calcule mentalement les soustractions.

- a. $6,5 - 4,3$ d. $5,7 - 0,4$ g. $9 - 8,7$
 b. $7,6 - 0,4$ e. $4,7 - 4,3$ h. $3,1 - 1,8$
 c. $4,9 - 4,3$ f. $6,2 - 4,6$ i. $7,8 - 6,9$

3 Recopie et complète les pointillés.

- a. $4,5 + \dots = 6$ f. $\dots - 2,3 = 4$
 b. $7,8 + \dots = 10$ g. $\dots - 0,9 = 4,5$
 c. $0,8 + \dots = 14$ h. $\dots - 5,8 = 4,7$
 d. $\dots + 0,2 = 11,8$ i. $7,3 - \dots = 3,5$
 e. $\dots + 5,8 = 9,7$ j. $8 - \dots = 5,7$

4 Donne un ordre de grandeur pour chaque terme puis déduis-en un ordre de grandeur de leur somme ou de leur différence.

- a. $52,758 + 46,7$ c. $10,397 - 4,754$
 b. $97,367 + 4 + 4,692$ d. $49,021 + 4 - 0,003$

5 Calcule les sommes en effectuant des regroupements astucieux.

- a. $6,5 + 12,6 + 1,5$
 b. $36,99 + 45,74 + 2,01 + 13,26$
 c. $9,25 + 8,7 + 5,3 + 16,75$
 d. $34,645 + 34,75 + 2,25 + 4,355$
 e. $7,42 + 4,2 + 7,8 + 25,58$
 f. $3,01 + 2,9 + 6,1 + 7,99 + 2,001$

6 Recopie et effectue les opérations.

- | | | |
|--|--|---|
| a. | b. | c. |
| $\begin{array}{r} 13,25 \\ + 5,72 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9,876 \\ + 2,63 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 0,527 \\ + 1,206 \\ \hline \end{array}$ |
| d. | e. | f. |
| $\begin{array}{r} 135,8 \\ - 6,1 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 35,61 \\ - 8,9 \\ \hline \end{array}$ | $\begin{array}{r} 9,5 \\ - 2,64 \\ \hline \end{array}$ |

7 Pose et effectue.

- a. $853,26 + 4\,038,3$ d. $948,25 - 73,2$
 b. $52 + 8,63 + 142,8$ e. $9,8 - 0,073$
 c. $49,3 + 7,432 + 12,7$ f. $83 - 43,51$

8 *Calculs*

- a. Calcule la somme de 4,67 et de 12,38.
 b. Calcule la différence de 56,78 et de 34,213.

9 *Devinettes*

- a. La somme de deux nombres vaut 78,92. Un des deux nombres est 29,6. Quel est le second nombre ?
 b. La différence de deux nombres est 43,7. Un des deux nombres est 5,68. Quel est le second nombre ?
 c. La différence de deux nombres est 68,72. Un des deux nombres est 70,35. Quel est le second nombre ?

10 Calcule mentalement.

- a. $4,357 \times 100$ e. 39×100
 b. $89,7 \times 1\,000$ f. $0,48 \times 10$
 c. $0,043 \times 10$ g. 354×10
 d. $0,28 \times 1\,000$ h. $0,03 \times 10\,000$

11 Calcule mentalement.

- a. $4\,338 \div 10$ e. $3,8 \div 1\,000$
 b. $1\,297 \div 1\,000$ f. $0,04 \div 100$
 c. $12,3 \div 10$ g. $354 \div 10$
 d. $0,87 \div 100$ h. $12,5 \div 100$

12 Recopie et complète par 10 ; 100 ; 1 000...

- a. $8,79 \times \dots = 87,9$ f. $0,17 \div \dots = 0,017$
 b. $4,35 \times \dots = 43\,500$ g. $23 \div \dots = 0,23$
 c. $0,837 \times \dots = 8,37$ h. $480 \div \dots = 4,8$
 d. $0,367 \times \dots = 3,67$ i. $900 \div \dots = 0,09$
 e. $0,028 \times \dots = 0,28$ j. $18\,000 \div \dots = 18$

13 Calcule mentalement en regroupant astucieusement et en détaillant ta démarche.

- a. $0,1 \times 14 \times 1\,000$ c. $1,8 \times 0,01 \times 10$
 b. $2,18 \times 0,001 \times 100$ d. $4 \times 0,01 \times 100$



14 Recopie et complète par le signe opératoire qui convient.

- a. $0,8 \dots 100 = 80$ f. $60\ 000 \dots 10 = 6\ 000$
 b. $0,38 \dots 10 = 0,038$ g. $4\ 100 \dots 100 = 4\ 000$
 c. $47 \dots 100 = 0,47$ h. $56\ 000 \dots 100 = 560$
 d. $380 \dots 10 = 38$ i. $8 \dots 0,01 = 0,08$
 e. $5 \dots 0,1 = 0,5$ j. $100 \dots 1,2 = 120$

15 Sachant que $48 \times 152 = 7\ 296$, détermine les produits suivants :

- a. $480 \times 1,52$ c. $0,48 \times 0,152$
 b. $4,8 \times 15,2$ d. $0,048 \times 1\ 520$

16 Convertis les masses.

- a. $152\text{ cg} = \dots\text{ g}$ c. $893\text{ hg} = \dots\text{ kg}$
 b. $458\text{ hg} = \dots\text{ g}$ d. $4,5\text{ t} = \dots\text{ kg}$

17 Convertis les longueurs.

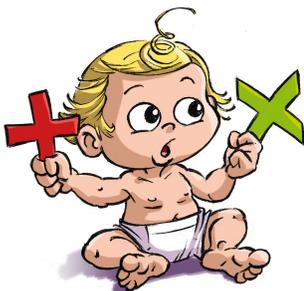
- a. $5\text{ mm} = \dots\text{ m}$ c. $3\text{ dam} = \dots\text{ m}$
 b. $2,8\text{ hm} = \dots\text{ km}$ d. $3,8\text{ dm} = \dots\text{ cm}$

18 Recopie et relie chaque produit à son ordre de grandeur dans la colonne de droite.

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---------|
| $41 \times 1,03$ | • | • 400 |
| $0,011 \times 40,5$ | • | • 4 000 |
| $20,4 \times 20,2$ | • | • 40 |
| $3,99 \times 0,98$ | • | • 4 |
| $39,8 \times 0,001\ 2$ | • | • 0,4 |
| $4,15 \times 999$ | • <i>Énoncé modifié</i> | • 0,04 |

19 Calcule en regroupant astucieusement.

- a. $0,8 \times 2 \times 0,6 \times 50$ d. $2,5 \times 12,9 \times 0,04$
 b. $0,25 \times 12,38 \times 4$ e. $0,15 \times 70 \times 0,02$
 c. $8 \times 49 \times 1,25$ f. $75 \times 0,06 \times 0,4$



20 Recopie en plaçant correctement la virgule dans le produit (en ajoutant éventuellement un ou des zéros).

- a. $12,8 \times 5,3 = 6\ 784$
 b. $28,7 \times 1,04 = 29\ 848$
 c. $0,15 \times 6,3 = 945$
 d. $0,008 \times 543,9 = 43\ 512$
 e. $0,235 \times 0,132 = 3\ 102$

21 Recopie en plaçant la virgule dans le facteur écrit en bleu pour que l'égalité soit vraie.

- a. $3,42 \times 271 = 9,268\ 2$
 b. $432 \times 0,614 = 26,524\ 8$
 c. $0,48 \times 62 = 29,76$
 d. $2,6 \times 485 = 126,1$
 e. $45 \times 29,232 = 131,544$

22 Recopie et effectue les multiplications.

- a.
$$\begin{array}{r} 93,76 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$
 b.
$$\begin{array}{r} 356,1 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$
 c.
$$\begin{array}{r} 14,9 \\ \times 0,8 \\ \hline \end{array}$$

23 Pose et effectue les multiplications.

- a. $2,08 \times 4,23$ c. $6,93 \times 15,8$
 b. $4,38 \times 5,7$ d. $8,35 \times 0,18$

24 Calcule...

- a. le double de 3,74.
 b. le produit de 3,75 par 34,52.
 c. le produit de 4,5 par la somme de 6,73 et de 67,8.
 d. le produit de la somme de 34,879 et de 32,8 par la différence de 78,45 et de 6,9.

25 Calcule mentalement.

- a. $8,6 \div 2$ d. $7,7 \div 11$
 b. $24,8 \div 4$ e. $15,6 \div 3$
 c. $8,8 \div 8$ f. $63,6 \div 6$

26 Recopie et complète les pointillés.

- a. $14,2 \div \dots = 7,1$ c. $\dots \div 4 = 2,1$
 b. $3,18 \div \dots = 1,06$ d. $\dots \div 5 = 3,08$

27 Pose et effectue les divisions décimales suivantes pour trouver la valeur exacte du quotient.

- a. $12,6 \div 6$ c. $169,2 \div 3$ e. $67,5 \div 4$
 b. $28,48 \div 4$ d. $0,162 \div 9$ f. $9,765 \div 15$

28 Valeurs approchées

a. Pose et effectue les divisions suivantes jusqu'au millième.

- $12 \div 7$ • $148,9 \div 12$ • $235,19 \div 11$
 • $123,8 \div 7$ • $13,52 \div 3$ • $0,14 \div 3$

b. Recopie et complète le tableau.

Quotient	Valeur approchée			
	à l'unité		au centième	
	par défaut	par excès	par défaut	par excès
$12 \div 7$				
$123,8 \div 7$				
$148,9 \div 12$				
$13,52 \div 3$				
$235,19 \div 11$				
$0,14 \div 3$				

29 Avec un tableur

a. Dans une feuille de calcul, recopie le tableau de l'exercice **28**.

b. Quelle formule dois-tu saisir pour compléter la cellule jaune « valeur approchée par défaut à l'unité » ? Étire cette formule vers le bas.

c. Quelle formule dois-tu saisir pour compléter la cellule orange « valeur approchée par excès à l'unité » ? Étire cette formule vers le bas.

d. Complète les cellules encore vides.

30 Recopie et complète en utilisant ta calculatrice.

- a. $48,2 \times \dots = 698,9$ h. $\dots \times 18 = 473,4$
 b. $23 \times \dots = 294,4$ i. $\dots \times 1,5 = 3,519$
 c. $12,7 \times \dots = 25,527$ j. $\dots \times 0,9 = 28,89$
 d. $\dots \div 1,4 = 35,28$ k. $21,4 \div \dots = 2,5$
 e. $\dots \div 4,5 = 1\,062$ l. $47,56 \div \dots = 3,28$
 f. $\dots \div 0,25 = 29,2$ m. $7 \div \dots = 8,75$
 g. $\dots \div 1,53 = 96$ n. $0,25 \div \dots = 0,5$

Problèmes

31 Recopie chaque problème en supprimant les données inutiles pour le résoudre.

a. Victor part se promener en vélo à 14 h 00. Il roule pendant 5,2 km et s'arrête 30 minutes pour réparer sa roue. Il roule encore 3,5 km et arrive chez son ami à 15 h 10 min. Combien de kilomètres a-t-il parcourus ?

b. Vincent habite à 200 m de la boulangerie. Il achète une baguette à 0,85 € et trois gâteaux à 2,25 € pièce. Il a 13,84 € dans son porte-monnaie. Combien paie-t-il ?

32 Jules va faire des courses au supermarché. Voici les calculs effectués par la caissière.

- $3 \times 2,65 = 7,95$
- $2 \times 3,42 = 6,84$
- $1,65 \times 2,4 = 3,96$
- $6,84 + 3,96 + 1,17 + 7,95 = 19,92$
- $20 - 19,92 = 0,08$

Recopie puis complète le texte.

Il achète deux paquets de madeleines à ... l'un, 1,650 kg de pommes à ... le kg, ... packs de six bouteilles de jus de fruits à 2,65 € le pack et une tablette de chocolat à Il paye avec un billet de On lui rend ... centimes.

33 Questions à Choix Multiples (QCM)

Pour chaque problème, écris la lettre et l'opération qui permet de le résoudre.

Problème 1 : Agnès achète un pull à 54,70 €, le commerçant lui fait une remise de 12,50 €. Combien va-t-elle payer le pull ?

- a. $54,70 + 12,50$ c. $54,70 \times 12,50$
 b. $54,70 - 12,50$ d. $54,70 \div 12,50$

Problème 2 : Élise commande un livre sur Internet. Son prix est de 12,60 € et les frais de port sont de 3,60 €. Combien va-t-elle payer ?

- a. $12,60 + 3,60$ c. $12,60 \times 3,60$
 b. $12,60 - 3,60$ d. $12,60 \div 3,60$

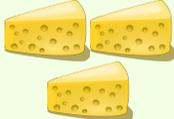
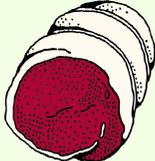
Problème 3 : Laurent a acheté 3,2 kg d'abricots à 2,70 € le kilogramme. Combien a-t-il payé ?

- a. $3,2 + 2,70$ c. $3,2 \times 2,70$
 b. $3,2 - 2,70$ d. $3,2 \div 2,70$

Problème 4 : Sophie vend un bouquet de 15 roses pour 22,50 €. Combien coûte une rose ?

- a. $15 \div 22,50$ c. $22,50 \div 15$
 b. $22,50 - 15$ d. $22,50 \times 15$

34 Huit amis préparent un repas. Ils donnent chacun 5 € pour la cagnotte commune. L'un d'eux part au supermarché.

 1,85 €	 2,29 € la boîte de 12 portions
 2,43 €	 13 € le kg
	 3,05 €

Il achète quatre paquets de chips, deux packs de quatre yaourts, une boîte de 12 portions de fromage, 900 g de rôti de bœuf froid et enfin une grande bouteille de deux litres de soda.

On souhaite déterminer le coût de ces courses et ce qu'il reste après dans la cagnotte. Écris la résolution du problème en alternant les calculs en ligne (premier tableau) et les explications (deuxième tableau).

- ① $7,4 + 6,1 + 2,29 + 11,7 + 2,43 = 29,92$
- ② $2 \times 3,05 = 6,1$
- ③ $(8 \times 5) - 29,92 = 10,08$
- ④ $4 \times 1,85 = 7,4$
- ⑤ $13 \times 0,9 = 11,7$
- ⑥ $29,92 \div 8 = 3,74$

- a. Les 900 g de rôti de bœuf coûtent 11,70 €.
- b. Le prix des yaourts est 6,10 €.
- c. Le repas coûte 3,74 € à chacun des copains.
- d. Pour la prochaine fois, il reste 10,08 € dans la cagnotte.
- e. Les quatre paquets de chips coûtent 7,40 €.
- f. Le montant des achats s'élève à 29,92 €.

35 Pierre a relevé le compteur de sa voiture au départ et au retour de ses vacances. Au départ, le compteur indiquait 58 257,6 km. Au retour, il indiquait 59 329,1 km. Quelle distance a-t-il parcourue ?

36 Pour chaque problème, écris en ligne la (ou les) opération(s) à faire pour le résoudre. Ne fais aucun calcul.

- a. Philippe fait une randonnée de 13,7 km. Il a parcouru 8,6 km le matin. Combien lui reste-t-il à parcourir ?
- b. Un apiculteur répartit 6,3 kg de miel dans 14 pots identiques. Quelle est la contenance de chacun des pots ?
- c. Un manteau coûte 56,80 €. Le commerçant me fait une remise de 12,40 €. Combien vais-je payer ce manteau ?
- d. J'achète 10 baguettes pour un total de 8,50 €. Combien coûtent trois baguettes ?
- e. Claire veut acheter un livre. Elle a 12,42 € mais il lui manque 3,45 € pour le payer. Quel est le prix du livre ?

37 Antoine possédait 832,28 € sur son livret d'épargne. Pour son anniversaire, ses parents y ont déposé 75 €. Combien a-t-il maintenant sur son livret ?

38 Un panier plein de fruits pèse 1,836 kg. Ce panier, lorsqu'il est vide, pèse 0,425 kg. Quelle est la masse des fruits contenus dans ce panier ?

39 Simon veut acheter un livre. Il a 12,28 € dans son porte-monnaie et il lui manque 3,25 € pour acheter ce livre. Quel est le prix du livre ?

40 Une voiture consomme, en moyenne, 8,5 L d'essence pour faire 100 km. Combien consomme-t-elle d'essence pour faire 500 km ?

41 Un employé gagne 8,25 € de l'heure. Il travaille 35 heures par semaine. Combien gagne-t-il chaque semaine ?

42 Au marché, Anne a déposé dans son panier 1,2 kg de carottes, 600 g de raisins et 1,3 kg de pommes. Combien pèse le contenu de son panier ?

43 Les côtés d'un terrain de forme triangulaire mesurent 45 m, 3 hm et 150 dam. Calcule le périmètre de ce terrain.

44 Djamel a acheté 1,6 kg de poires à 2,30 € le kg. Combien a-t-il payé ?

45 Pour aller au collège, Caroline fait 1,4 km avec son vélo qu'elle laisse chez sa grand-mère. Puis elle parcourt 150 m à pied jusqu'au collège. Quelle distance parcourt-elle au total ?

46 Gérard a payé 28,56 € pour 12 pieds de tomate. Quel est le prix d'un pied de tomate ?

47 Dans le système de mesure anglo-saxon, un pouce mesure 2,54 cm et 1 pied vaut 12 pouces.

a. La taille d'un écran d'ordinateur est donnée par la longueur de sa diagonale et est exprimée en pouces. Quelle est la longueur de la diagonale d'un écran de 17 pouces ?

b. John mesure 5 pieds et 10 pouces. Quelle est sa taille en mètres ?

48 Voici la facture pour le repas de douze personnes. Recopie-la puis complète-la en effectuant les calculs nécessaires.

Pizzeria « Valério »		
Pizza Calzone	4 ×	33,20
Pizza Orientale	3 × 9,40	
Tagliatelles Bolognaise	2 ×	17,00
Lasagnes	3 × 9,50	
Fondant au chocolat	6 ×	39,00
Mousse au chocolat	4 × 5,50	
Tiramisu	2 ×	12,60
Pichet vin 50 cL	4 × 4,80	
Bière	6 ×	21,60
Café	8 ×	11,20
TOTAL :		

49 24 et 60...

a. Bernadette a acheté 24 livres identiques pour 60 €. Quel est le prix d'un livre ?

b. Pierre a 24 ans et Gilbert 60 ans. Quel sera l'âge de Gilbert lorsque l'âge de Pierre aura doublé ?

c. Avec 24 kg de cerises, Brigitte fait 60 pots de confiture. Quelle masse de cerises contient chaque pot ?

d. Bernard veut déménager ses 60 livres. À chaque voyage, il peut transporter 24 livres. Combien de voyages doit-il faire au minimum ?

e. Combien peut-on faire de bouquets de 24 roses avec 60 roses ?

50 Mercredi après-midi, Anh Hao a fait cinq tours d'un circuit de VTT. Il a parcouru en tout 23,5 km. Quelle est la longueur de ce circuit ?

51 J'ai 20 €. En arrivant à la caisse, le montant de mes achats est de 18,67 €. Je remarque une boîte de bonbons à 1,35 €. Puis-je la rajouter à mes achats ?

52 Avec un tableur

Un magasin de meubles vend des chaises à 85,45 € pièce, des tables à 125,12 € chacune et des tabourets à 45,63 € l'unité.



Partie 1 : M. Resto commande 25 chaises, 15 tables et 10 tabourets.

a. Sur une feuille de calcul, reproduis ce tableau.

	A	B	C	D
1		Prix unitaire	Quantité	Prix total
2	Prix des chaises en €	85,45	25	
3	Prix des tables en €	125,12	15	
4	Prix des tabourets en €	45,63	10	
5				
6			Total :	

b. Quelle formule vas-tu saisir dans la cellule D2 ?

c. En étirant cette formule, complète les cellules D3 et D4.

d. Quelle formule vas-tu saisir dans la cellule D6 ? Quel est le montant total de la facture de M. Resto ?

Partie 2 : M. Pizzo commande 50 chaises, 24 tables et 12 tabourets.

e. Que suffit-il de modifier au tableau précédent pour calculer le montant de la commande de M. Pizzo ?

f. Donne le montant de cette commande.

Partie 3 : Un mois plus tard, M. Véranda fait la même commande que M. Pizzo mais les prix ont augmenté. Le prix d'une chaise est passé à 91,63 €, celui d'une table est passé à 132,41 € et le prix d'un tabouret est resté stable. Quel est le montant de la facture de M. Véranda ?