

13



Évaluation type

exercice 1 : Pose et effectue les opérations suivantes :

$$726,8 - 84,23$$

$$52,97 + 416$$

$$72,68 \times 4,2$$

exercice 2 : Calcule astucieusement :

$$69,99 + 43,73 + 0,01 + 6,27 =$$

$$0,4 \times 70 \times 250 \times 0,9 =$$

exercice 3 : Résous le problème suivant :

Jean-Sébastien a acheté 3,4 kg de pommes. Elles étaient vendues 1,7 € le kilogramme.

Combien a-t-il payé en tout ?

1. Additions et soustractions posées (en colonne)

méthode : On écrit les termes les uns sous les autres en alignant les chiffres des unités. On ajoute (ou on soustrait) les chiffres colonne par colonne en commençant par la colonne la plus à droite sans oublier les retenues.

exemples : 36,147 et 278,10

$$+ 278,26$$

$$314,407$$

$$- 186,26$$

$$91,84$$

$$36,147 + 278,26 = \underline{314,407}$$

$$278,1 - 186,26 = \underline{91,84}$$

2. Multiplier et diviser par 10, 100, 1 000...

méthode : Pour multiplier un nombre par 10 ou 100 ou 1 000, on déplace la virgule vers la droite respectivement de 1 rang ou 2 rangs ou 3 rangs.

Pour diviser un nombre par 10 ou 100 ou 1 000, on déplace la virgule vers la gauche respectivement de 1 rang ou 2 rangs ou 3 rangs.

exemples :

a. $3,91 \times 10 = \dots\dots\dots$

b. $0,058 \times 100 = \dots\dots\dots$

c. $9,14 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$

d. $142,7 \times 100 = \dots\dots\dots$

e. $97 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$

f. $824,617 : 100 = \dots\dots\dots$

g. $58 : 10 = \dots\dots\dots$

h. $9,34 : 100 = \dots\dots\dots$

i. $452 : 1\,000 = \dots\dots\dots$

j. $0,79 : 100 = \dots\dots\dots$

3. Multiplications posées (en colonne)

méthode : Pour trouver les chiffres du produit, on calcule comme s'il n'y avait pas de virgule.

Pour terminer, on place la virgule : on compte le nombre de chiffres après la virgule dans les deux facteurs et on en met autant dans le produit.

exemples :

$$\begin{array}{r} 475 \\ \times 9,7 \\ \hline 3325 \\ 42750 \\ \hline 4607,5 \end{array}$$

$$475 \times 9,7 = \underline{4\,607,5}$$

$$\begin{array}{r} 72,68 \\ \times 4,2 \\ \hline 14536 \\ 290720 \\ \hline 305,256 \end{array}$$

$$72,68 \times 4,2 = \underline{305,256}$$

4. Calcul mental astucieux

a) Additions

propriété : Dans une addition, l'ordre des termes n'a pas d'importance.

exemples : $156 + 327 + 44 =$ _____

$$72,4 + 18,75 + 3,6 + 1,25 =$$

b) Multiplications

propriété : Dans une multiplication, l'ordre des facteurs n'a pas d'importance.

exemples : $2 \times 77,83 \times 5 =$ _____

$$8 \times 74,896 \times 1,25 =$$

$$P = 0,4 \times 0,9 \times 7 \times 25$$

5. Ordre de grandeur d'un résultat

On peut contrôler le résultat d'un calcul en calculant mentalement avec des ordres de grandeur.

exemple 1 : On cherche un ordre de grandeur de $29,18 + 311,4$.

$29,18$ est proche de 30 et $311,4$ est proche de 310 : $30 + 310 = 340$.

Par conséquent $29,18 + 311,4$ est proche de 340 .

On dit que 340 est un ordre de grandeur de $29,18 + 311,4$.

exemple 2 : On cherche l'ordre de grandeur de $36,1 \times 8,26$.

$36,1$ est proche de 40 et $8,26$ est proche de 10 .

Donc $36,1 \times 8,26$ est proche de $40 \times 10 = 400$.

400 est un ordre de grandeur du résultat de $36,1 \times 8,26$.

6. Résoudre un problème

Lorsqu'on résout un problème on doit toujours écrire:

- les conversions s'il y en a ;
- chaque calcul en ligne et son résultat (sauf dans le cas particulier de la division euclidienne) ;
- une phrase de conclusion en français dans laquelle on répond à la question posée sans oublier l'unité de mesure du résultat lorsqu'il y en a une.

exemple : On reprend l'exercice 3 de l'évaluation type.

Jean-Sébastien a acheté $3,4$ kg de pommes.

Elles étaient vendues $1,7$ € le kilogramme.

Combien a-t-il payé en tout ?

Techniques opératoires

1 Pose et effectue.

a. $853,26 + 4\,038,3$

b. $52 + 8,63 + 142,8$

c. $49,3 + 7,432 + 12,7$

d. $948,25 - 73,2$

e. $9,8 - 0,73$

f. $83 - 43,51$

2 **Calculs**

a. Calcule la somme de 4,67 et de 12,38.

b. Calcule la différence de 56,78 et de 34,213.

3 Calcule mentalement les additions.

a. $6,2 + 3,4$

c. $8,3 + 9,6$

e. $8,6 + 8,9$

b. $4,5 + 6,1$

d. $8 + 1,5$

f. $3,9 + 5,4$

4 Calcule mentalement les soustractions.

a. $6,5 - 4,3$

c. $4,9 - 4,3$

e. $9 - 8,7$

b. $7,6 - 0,4$

d. $5,7 - 0,4$

f. $3,1 - 1,8$

5 Calcule mentalement.

a. $5,378 \times 100 = \dots\dots\dots$

b. $0,065 \times 10 = \dots\dots\dots$

c. $79,2 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$

d. $71,47 \times 100 = \dots\dots\dots$

e. $0,34 \times 1\,000 = \dots\dots\dots$

f. $87 \times 100 = \dots\dots\dots$

g. $0,58 \times 10 = \dots\dots\dots$

h. $0,05 \times 10\,000 = \dots\dots\dots$

6 Calcule mentalement.

a. $537,8 : 100 = \dots\dots\dots$

b. $6,5 : 10 = \dots\dots\dots$

c. $79,2 : 1\,000 = \dots\dots\dots$

d. $34 : 1\,000 = \dots\dots\dots$

e. $870 : 100 = \dots\dots\dots$

f. $934 : 10 = \dots\dots\dots$

7 Place correctement la virgule dans le résultat de la multiplication (en ajoutant éventuellement un ou des zéros).

a. $12,7 \times 2,4 = \quad 3\,0\,4\,8$

b. $0,14 \times 5,9 = \quad 8\,2\,6$

c. $25,4 \times 1,05 = \quad 2\,6\,6\,7$

d. $0,007 \times 573,2 = \quad 4\,0\,1\,2\,4$

e. $0,245 \times 0,125 = \quad 3\,0\,6\,2\,5$

8 Calcul posé (à faire sur une feuille de classeur)

Pose et effectue les opérations.

a. $2,05 \times 4,15$

b. $4,78 \times 8,7$

c. $5,97 \times 6,2$

d. $7,65 \times 1,32$



9 Calcul mental

Calcule de tête et écris le résultat :

a. $0,2 \times 0,5 = \dots\dots\dots$

b. $0,7 \times 0,08 = \dots\dots\dots$

c. $0,9 \times 0,04 = \dots\dots\dots$

d. $0,4 \times 2,5 = \dots\dots\dots$

e. $0,41 \times 3 = \dots\dots\dots$

f. $0,85 \times 0,2 = \dots\dots\dots$

g. $0,3 \times 12,2 = \dots\dots\dots$

h. $1,21 \times 0,4 = \dots\dots\dots$

i. $0,47 \times 0,02 = \dots\dots\dots$

j. $11,1 \times 0,05 = \dots\dots\dots$

10 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. $7,42 + 4,2 + 7,8 + 25,58$

11 Calcule en regroupant astucieusement.

a. $0,9 \times 2 \times 0,7 \times 50$

b. $0,25 \times 5,65 \times 4$

c. $8 \times 52 \times 12,5$

d. $2,5 \times 1,7 \times 0,4$

12 Donne un ordre de grandeur de chaque somme ou différence.

a. $52,758 + 46,7$

b. $97,3674 + 4,692$

c. $10,397 - 4,7549$

d. $49,0214 - 0,0039$

13 Relie chaque produit à son ordre de grandeur.

$21 \times 1,05$	•	200
$0,011 \times 20,1$	•	2 000
$50,4 \times 40,2$	•	20
$1,99 \times 0,99$	•	2
$2,1 \times 98$	•	0,2

Problèmes

14 Pour affronter l'hiver, Christine achète une écharpe à 15,28 € et un bonnet à 12,97 €. Combien va-t-elle payer ?

15 Un panier plein de fruits pèse 1,836 kg. Vide, il pesait 0,425 kg. Quelle est la masse des fruits contenus dans ce panier ?

16 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 ?

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

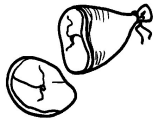
Exercices d'entraînement

18 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 ?

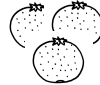
19 Au supermarché, on trouve :



2,79 € le pot



12,60 € le kg



2,99 € le filet de 3 kg



3,28 € le kg



4,25 € la boîte
13 € par lot de 3



8,50 € le kg



5,67 € la bouteille

- a.** Sébastien achète un pot de confiture et 5 bouteilles de vin. Combien paie-t-il ?
- b.** Suzanne achète 300 g de jambon et 1,4 kg de raisin. Elle paie avec un billet de 10 €. Combien la caissière lui rend-elle ?
- c.** Marion doit acheter 3 boîtes de sardines mais elle hésite entre le lot et prendre 3 boîtes individuelles. Indique ce qui revient le moins cher.
- 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 ?