



## Calculer avec les nombres décimaux

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



**2** 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 ?

**3** 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 ?

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

**5** 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 ?

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

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

**8** 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 ?

**9** Les côtés d'un terrain de forme triangulaire mesurent 95 m, 2 hm et 15 dam. Calcule le périmètre de ce terrain.

**10** 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 ?

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

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

**13** Un lot de six stylos identiques coûte 8,10 €. Quel est le prix d'un stylo ?

**14** 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 ?

## Déterminer un ordre de grandeur

**15** Donne un ordre de grandeur du résultat.

- a.** 55 987 + 3 998      **c.** 9 995 057 + 6 995  
**b.** 987 + 98 + 7      **d.** 100 875 + 100 057

**16** Donne un ordre de grandeur du résultat.

- a.** 85 017 - 3 991      **c.** 1 001 001 - 10 001  
**b.** 58 899 - 1 197      **d.** 909 998 - 100 029

**17** Remplace chaque terme par un ordre de grandeur puis donne un ordre de grandeur de leur somme et de leur différence.

- a.** 52,758 et 46,7      **c.** 10,397 et 4,754 9  
**b.** 97,367 et 4,692      **d.** 49,021 4 et 0,003 9

**18** Associe chaque produit (**a.**) à son ordre de grandeur (**b.**).

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

**19** Voici un ticket de caisse.

Donne un ordre de grandeur du prix à payer.

1 MAILLOT DE BAIN	70.00
1 SAC	49.00
1 LIVRE	17.00
1 SERVIETTE	14.00

**20** Détermine un ordre de grandeur de chacun des nombres suivants.

- M =  $(4,22 - 3,15) \times 95,2$   
N =  $40 129,5 + 103,2 \times 98,017$   
P =  $103,7272 \div 9,86 \times 489,7$   
Q =  $8 109,8 - 3,204 \times 324,48$   
R =  $9 036,9 \div (101,19 - 0,78)$

## Calculer une expression sans parenthèses

**21** Calcule.

$$\begin{array}{ll} A = 3 \times 8 + 2 & F = 11 + 18 - 2 \\ B = 10 - 8 \div 2 & G = 7 + 3 \times 5 \\ C = 27 - 18 + 2 & H = 3 + 18 \div 3 \\ D = 12 - 2 \times 5 & I = 30 \div 2 \times 5 \\ E = 30 \div 5 + 5 & J = 17 - 9 - 2 \end{array}$$

**22** Recopie chaque égalité en la complétant par le signe opératoire qui convient.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } 3 + 7 \dots 2 = 17 & \text{d. } 11 \dots 7 - 4 = 0 \\ \text{b. } 2,5 + 7,5 \dots 5 = 4 & \text{e. } 4 \dots 6 - 4 = 20 \\ \text{c. } 7,8 - 2,4 \dots 2 = 3 & \text{f. } 18 \dots 6 \div 3 = 1 \end{array}$$

**23** Calcule en détaillant les étapes.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } K = 3,5 + 9 \div 2 & \text{d. } N = 2,1 \times 9 - 4 \\ \text{b. } L = 2,2 + 7,8 \times 5 & \text{e. } P = 9,2 - 4,4 \div 2 \\ \text{c. } M = 9,6 - 3,6 \times 2 & \text{f. } Q = 6 \times 1,8 + 1,2 \end{array}$$

**24** Calcule en détaillant les étapes.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } R = 13 - 9 + 2 & \text{d. } U = 36 \div 2 \times 3 \\ \text{b. } S = 50 \div 10 \div 5 & \text{e. } V = 25 - 7 - 2 \\ \text{c. } T = 43 - 22 - 12 & \text{f. } W = 42 \div 14 \div 2 \end{array}$$

**25** Recopie chaque égalité en la complétant par les signes opératoires qui conviennent.

$$\begin{array}{ll} \text{a. } 18 \dots 9 \dots 2 = 36 & \text{e. } 18 \dots 9 \dots 2 = 0 \\ \text{b. } 18 \dots 9 \dots 2 = 4 & \text{f. } 18 \dots 9 \dots 2 = 81 \\ \text{c. } 18 \dots 9 \dots 2 = 25 & \text{g. } 18 \dots 9 \dots 2 = 164 \\ \text{d. } 18 \dots 9 \dots 2 = 13,5 & \text{h. } 18 \dots 9 \dots 2 = 1 \end{array}$$

**26** Sullivan a écrit ce calcul dans son cahier.

$$M = 4,7 + 6,1 + 3,3 + 2,8 + 5,9 + 3,2$$

$$M = 10,8 + 3,3 + 2,8 + 5,9 + 3,2$$

$$M = 14,1 + 2,8 + 5,9 + 3,2$$

$$M = 16,9 + 5,9 + 3,2$$

$$M = 21,8 + 3,2$$

$$M = 25$$

Trouve son erreur et calcule M de façon plus astucieuse.

**27** Sommes et produits

**a.** Calcule astucieusement.

$$N = 27 + 19 + 3 + 11$$

$$P = 5 \times 25 \times 2 \times 4$$

$$Q = 8,3 + 8 + 6 + 1,7$$

$$R = 7 \times 0,5 \times 3 \times 20$$

$$S = 3,2 + 6,1 + 3,4 + 2,8 + 5,6$$

$$T = 12,5 \times 2,5 \times 8 \times 2 \times 4,4 \times 4$$

**b.** Chacune de ces expressions comporte-t-elle des termes ou des facteurs ? Combien ?

**28** Calcule en détaillant les étapes.

$$F = 5,5 \times 100 + 230 \div 10 - 57 \times 4$$

$$G = 550 \div 100 + 230 \times 10 - 57 \times 4$$

$$H = 3 + 1,25 \times 1\,000 - 7\,500 \div 10 + 97$$

$$I = 12 + 8 - 4 + 16 \quad L = 3 - 2,7 + 2,3 + 4$$

$$J = 10 \times 8 \div 4 \times 5 \quad M = 25 - 7 - 4 + 6$$

$$K = 8 + 9 - 5,7 - 4,7 \quad N = 20 \times 12 \div 6 \div 2$$

**29** Recopie ces égalités en trouvant les nombres cachés par les taches.

$$\text{a. } 3 \times \bullet - 2 \times 11 = 2 \quad \text{c. } \bullet \div 4 + 8 \div 2 = 5$$

$$\text{b. } 60 \div \bullet - 3 \times 2 = 4 \quad \text{d. } 5 \times \bullet + 10 \div \bullet = 7$$

## Calculer une expression avec parenthèses

**30** Une pièce de théâtre est organisée pour les 47 élèves de 6<sup>e</sup> et les 32 élèves de 5<sup>e</sup> du collège. Chaque place coûte 6 €.

Pour calculer le coût total à payer pour le collège, Lucas a tapé la séquence suivante sur sa calculatrice scientifique :  $47+32*6=$

**a.** Explique l'erreur commise par Lucas.

**b.** Écris la suite de touches sur lesquelles Lucas aurait dû appuyer pour trouver le coût total.

**31** Calcule en détaillant les étapes.

$$A = (3 + 7) \div 2$$

$$D = 10 \times (19 - 4)$$

$$B = 4 + (7 \times 8)$$

$$E = (13 - 4) \div 3$$

$$C = (36 \div 6) + 5$$

$$F = (5 \times 2,6) + 3,7$$

**32** Calcule en détaillant les étapes.

$$G = (345 - 79) \div 100 \quad J = 4,02 + 6 \times 0,8$$

$$H = 3,9 \div 2,6 \div 5$$

$$K = (1,3 - 0,07) \div 3$$

$$I = 0,01 \times (29 - 4)$$

$$L = 5,5 \times 20,9 + 3,7$$

**33** Voici ce qu'a écrit Lydia :

$$A = 46 - 4 \times 9 + 7 = 46 - 36 = 10 + 7 = 17$$

a. Barre en rouge les égalités fausses.

b. Selon toi, Lydia a-t-elle quand même compris où se trouvent les priorités dans ce calcul ?

c. Rédige correctement le calcul de A.

**34** Place des parenthèses pour que les égalités ci-dessous soient vraies. Attention, ne mets pas de parenthèses inutiles !

a.  $4 \times 3 - 5 + 2 = 5$

b.  $8 - 3 \times 6 + 4 = 50$

c.  $12 + 4 \times 7 \div 2 = 20$

d.  $14 \times 4 + 7 \div 2 = 77$

**35** Calcule astucieusement.

$$A = (20 \times 5 + 11) \div (20 \times 5 + 11)$$

$$B = (14 \times 31 - 21 \times 17) \times (2 \times 12 - 24)$$

**36** Recopie chaque égalité en la complétant par les signes opératoires qui conviennent.

a.  $23 - 6 \dots 2 - 6 = 5$     e.  $9 \dots 3 \dots 5 - 5 = 10$

b.  $4 \dots 1 \times 8 - 25 = 7$     f.  $8 \dots (3 \dots 4 - 8) = 2$

c.  $9 \dots (7 \dots 5) \times 4 = 1$     g.  $17 - 7 \dots 2 \dots 2 = 5$

d.  $3 \dots 5 - 2 \dots 7 = 1$     h.  $7 + 7 \dots 5 \times 2 = 77$

**37** Calcule en détaillant les étapes.

$$C = 12 + (15 - 7) \times 3 \quad F = 25 - (7 - 4 + 6)$$

$$D = 7 \times 7 - (18 - 9) \quad G = (3 - 2,7 + 2) \times 4$$

$$E = 30 - (14 \times 2) + 4 \quad H = 12 \div (8 \div 2) + 4$$

**38** Calcule en détaillant les étapes.

$$I = (18 - 4) \times 5 - 2 \quad L = (31 - 13) \div 3 \times 2$$

$$J = 7 + 2 \times (8 - 2) \quad M = 26 - (6 \times 5 - 6)$$

$$K = 14 - 4 \div (10 - 5)$$

**39** À l'aide de ta calculatrice, vérifie si les calculs sont justes.

$$A = 8 \times 7 - 5 - 4 = 48 - 1 = 47$$

**40** Calcule en détaillant les étapes.

$$B = 6 \times [13 - (5 - 2)]$$

$$C = [(8 - 2) \times 8] \div 4 + 8$$

$$D = [(31 - 5) - 2 \times 7] \div 6 \div 2$$

$$E = 3,4 + [9 \times (8 \div 2)] \div 6 \times 7 + 2,6$$

**41** Calcule en détaillant les étapes.

$$F = 21 + 8 \times 2 - [2 + (13 - 9) \times 3] - (10 - 6)$$

$$G = 66 \div 6 - (11 - 7) \times 3 \times [4 \times (4 - 2)] \div 12$$

$$H = [3 \times 7 - (18 - 9)] \times 2 + [(9 \times 3) + 1] - 8$$

**42** Place des parenthèses ou des crochets pour que les égalités soient vraies.

a.  $7 - 5 \times 7 \times 5 \div 5 = 14$     c.  $3 + 9 \times 8 \div 2 = 48$

b.  $100 \times 3 + 30 \div 3 = 1\ 100$     d.  $5 \times 4,2 - 4 \times 4 = 4$

## Calculer une expression fractionnaire

**43** Calcule en détaillant les étapes.

$$A = 15 + \frac{10}{5}$$

$$B = 12,2 - 2,2 \times 5$$

$$C = \frac{9,9}{3} - 3,1$$

$$D = 9,2 - \frac{7,2}{9}$$

$$E = 1 + 9 \times 3,4$$

$$F = \frac{0,9}{6} + 2,1$$

$$G = \frac{36 + 9}{10}$$

$$H = \frac{\frac{30}{10}}{2}$$

$$I = \frac{\frac{30}{10}}{2}$$

$$J = \frac{9 \times 4}{8 - 2}$$

$$K = \frac{24}{\frac{12}{4}}$$

$$L = \frac{86 - 14}{8 \times 2}$$

**44** Calcule en détaillant les étapes.

$$T = 9 \div [(9 - 5) - 1]$$

$$V = 4 \times [(18 + 5) - 2] \quad X = (16 - 1) \div 3 + 7$$

$$W = 2 + (9 \times 3) - 8 \quad Y = (8 + 6) \times 2 \div 7$$

**45** Place des parenthèses si nécessaire, pour que chaque égalité soit vraie.

a.  $4 + 6 \times 3 = 30$     f.  $40 \div 7 - 5 = 20$

b.  $11 - 7 - 4 = 8$     g.  $34 - 6 \times 3 = 16$

c.  $120 \div 6 + 3 = 23$     h.  $120 \div 8 \times 5 = 3$

d.  $26 - 6 \times 3 = 60$     i.  $18 \div 6 + 3 = 6$

e.  $40 \div 10 \div 2 = 8$     j.  $5 + 17 - 7 = 15$

**46** Calcule à la main et vérifie avec ta calculatrice.

$$I = 12 - \frac{0,9 \times 30}{3}$$

$$J = \frac{12 - 5 \times 2}{15 + 2,5 \times 2}$$

$$K = 8 \times 7 - 3 \times \frac{24 \div 3 + 8}{200 \times 0,02}$$