

Chapitre1- Fiche exercices complémentaires

Ex1 :

Entoure le signe opératoire de l'opération prioritaire. (Il peut y en avoir plusieurs.)

a. $252 + 21 \times 41$

e. $17 - 15 \div 3 + 1$

b. $6,3 - 2,1 \div 7$

f. $50 + 3 + 2 \times 10$

c. $3 + 0,3 \times 0,3 - 3$

g. $0,204 \times 99 - 5,4$

d. $2 \times 2 - 2 \div 2$

h. $9 + 12 \times 11 \div 8$

Ex3 :

Calcule en détaillant les étapes.

B = $12,5 \times 8 - 4 \times 20$

D = $36 \div 6 + 4 \div 4$

C = $10 \div 4 + 6 \times 2,2$

E = $55 \div 5 - 4 \times 2,5$

Ex5:

a. Calcule astucieusement.

N = $27 + 19 + 3 + 11$

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

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

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 ?

Ex7:

Afin de récupérer les huiles usagées, les élus d'une grande ville ont décidé d'installer quatre conteneurs de 1 250 L pour les particuliers et six conteneurs de 1 700 L pour les entreprises industrielles.

a. Écris une expression qui permet de calculer la quantité d'huile récupérable par l'ensemble des conteneurs de la ville.

b. Calcule cette quantité d'huile récupérable.

Ex9:

Calcule en détaillant les étapes.

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

W = $[2 + (9 \times 3)] - 8$

U = $17 - [3 + (7 \times 2)]$

X = $[(16 - 1) \div 3] + 7$

V = $4 \times [(18 + 5) - 2]$

Y = $[(8 + 6) \times 2] \div 7$

Ex11:

Calcule en détaillant les étapes.

I = $(18 - 4) \times 5 - 2$

L = $(31 - 13) \div 3 \times 2$

J = $7 + 2 \times (8 - 2)$

M = $26 - (6 \times 5 - 6)$

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

N = $10 + 5 \times (10 + 5)$

Ex2 :

Calcule en détaillant les étapes.

M = $3,5 + 9 \div 2$

Q = $2,1 \times 9 - 4$

N = $2,2 + 7,8 \times 5$

R = $9,2 - 4,4 \div 2$

P = $9,6 - 3,6 \times 2$

S = $6 \times 1,8 + 1,2$

Ex4:

Calcule en détaillant les étapes.

I = $12 + 8 - 4 + 16$

M = $25 - 7 - 4 + 6$

J = $10 \times 8 \div 4 \times 5$

N = $20 \times 12 \div 6 \div 2$

K = $8 + 9 - 5,7 - 4,7$

P = $55 - 7 \times 4 + 6$

L = $3 - 2,7 + 2,3 + 4$

Q = $12 \times 6 \div 4 - 1$

Ex6:

Pour trouver la réponse de chaque problème, écris une expression puis calcule-la.

a. Chloé achète trois livres à 5,20 € et un CD à 19,80 €. Elle paye avec un billet de 50 €. Quelle somme lui rend-on à la caisse ?

b. Pour récompenser les vainqueurs du cross du collège, le F.S.E. a acheté 8 coupes à 24 € l'unité et 16 médailles à 4,20 € l'unité. Quelle a été la dépense totale du F.S.E. ?

Ex8:

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

G = $(345 - 79) \div 100$

J = $4,02 + 6 \times 0,8$

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

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

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

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

Ex10:

Recopie puis place des parenthèses, si nécessaire, pour que chaque égalité ci-dessous 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. $5 + 17 - 7 = 15$

Ex12: Mélanie et Aïssatou ont effectué le même calcul. Elles ont trouvé le même résultat et pensent avoir juste. Qu'en penses-tu ?

$$P = (20 + 4 \div 4) \times 8 - 6$$

Calcul de Mélanie

$$P = (20 + 1) \times 8 - 6$$

$$P = 21 \times 8$$

$$P = 168$$

Calcul d'Aïssatou

$$P = (24 \div 4) \times 8 - 6$$

$$P = 6 \times 8 - 6$$

$$P = 48 - 6 = 42$$

Ex14: Avec la calculatrice !



a. Saisis cette expression à l'aide de la touche « fraction » sur ta calculatrice. Quel résultat affiche-t-elle ?

b. Saisis à nouveau cette expression mais sans utiliser la touche « fraction ». Comment fais-tu ? Vérifie le résultat obtenu.

c. Récris chacune de ces deux expressions sans utiliser le symbole du trait de fraction.

$$A = \frac{3}{8} + 4 \quad \text{et} \quad B = \frac{8}{7} - 1$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$$

Ex18:

Le premier mai, Ludo a vendu du muguet. Avec les 739 brins qu'il avait cueillis, il a composé 30 gros bouquets de 12 brins, des petits bouquets de 5 brins et a offert les 4 derniers brins à sa mère. Écris une expression qui permet de calculer le nombre de petits bouquets que Ludo a mis en vente, puis calcule-la.

Ex19:

Traduis chaque phrase par une expression puis calcule-la.

a. A est le produit de la différence de 12 et de 7 par 6.

b. B est la somme du quotient de 136 par 8 et de 3.

c. C est le double de la somme de 1 et de 6.

d. D est le quart du produit de 22 par 6.

e. E est la différence de 17 et de la somme de 4 et de 9.

f. F est le quotient de la somme de 25 et de 11 par la différence de 11 et de 5.

Ex13:

Calcule en détaillant les étapes.

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

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

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

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

Ex15: Calcule, puis vérifie avec ta calculatrice.

$$I = 12 - \frac{0,9 \times 30}{3} \quad \Bigg| \quad J = \frac{12 - 5 \times 2}{15 + 2,5 \times 2}$$

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

Ex16:

Calcule en détaillant les étapes.

$$G = \frac{36 + 9}{10} \quad \Bigg| \quad I = \frac{30}{\frac{10}{2}} \quad \Bigg| \quad K = \frac{24}{\frac{12}{4}}$$

$$H = \frac{30}{\frac{10}{2}} \quad \Bigg| \quad J = \frac{9 \times 4}{8 - 2} \quad \Bigg| \quad L = \frac{86 - 14}{8 \times 2}$$

Ex17:

Écris une expression pour trouver la réponse de chaque problème puis calcule-la.

a. Daniel a gagné 4 630 € aux courses. Il décide de donner 400 € à l'occasion du Téléthon, de conserver la moitié du reste pour se payer un voyage, puis de distribuer la somme restante en parts égales à ses cinq petits-enfants. Quelle somme reçoit chacun de ses petits-enfants ?

b. Hassan a économisé 84,70 €. Il achète une raquette de tennis à 49,50 € et offre la moitié de la somme restante à son jeune frère. Quelle somme lui reste-t-il ?

Ex20:

Experts

$$M = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$$

a. Calcule la valeur de M.

b. Après avoir observé attentivement l'expression ci-dessus, Amaëlle s'exclame : « C'est facile, M vaut 5×6 , c'est-à-dire 30 ! ». Explique son raisonnement.

$$N = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$$

c. Calcule la valeur de N.

d. Sans écrire le calcul, explique comment on peut trouver astucieusement la somme de tous les entiers compris entre 1 et 100 (en comptant aussi 1 et 100) et donne la valeur de cette somme. Tu peux t'inspirer de a. et b.



Carl Friedrich Gauss