

Priorités opératoires et calculs

Exercice 1 :

Calcule les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires :

a) $7 + 4 \times 8 = 7 + 32 = 39$

b) $3 \times 11 - 7 \times 4 = 33 - 28 = 5$

c) $37 - 6 \times 5 = 37 - 30 = 7$

d) $9 - 4 : 4 = 9 - 1 = 8$

e) $32 \div 4 - 2 + 7 \times 3 = 8 - 2 + 21 = 27$

f) $9 \times 4 : 2 - 5 \times 2 = 36 : 2 - 10 = 18 - 10 = 8$

Exercice 2 :

Calcule les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires :

A $= 6 \times (3 + 7) = 6 \times 10 = 60$

B $= 23 - 4 \times 5 = 23 - 20 = 3$

C $= (3 + 5) \times (9 - 7) = 8 \times 2 = 16$

D $= (13 - 7) : 2 = 6 : 2 = 3$

E $= 5 - [4 - (2 + 1)] = 5 - [4 - 3] = 5 - 1 = 4$

F $= (3 + 5 \times 7) : 2 + 1 = (3 + 35) : 2 + 1 = 38 : 2 + 1 = 19 + 1 = 20$

Exercice 3 :

Écrire un calcul te permettant de trouver le prix total qu'elle doit payer.

$5 \times 9 + 12 \times 6,50 = 123$ euros

Exercice 4 :

$$(8 + 2) \times 5 = 50 \quad ; \quad (9 - 3) \times (2 + 5) = 42 \quad ; \quad (8 + 4) \times (3 : 2) = 18$$

Exercice 5 :

$$A = 24 - 5 - 1 = 18$$

$$B = 14 \times 3 - 5 \times 2 = 32$$

$$C = 10 : [6 - 2 \times (1 - 0,5)] \times 5 = 10$$

$$D = 8 : 4 - 0,25 \times 2 = 1,5$$

$$E = 3 \times (7 - 2) - 4 = 11$$

$$F = 72 : 9 \times 8 : 2 - 9 \times 3 = 5$$

Exercice 6 :

En utilisant une seule fois les nombres 3 ; 7 ; 10 et

autant de fois que tu veux les signes + - x : () essaie d'obtenir les résultats suivants :

$$3 + 7 + 10 = 20 \quad ; \quad 10 + 7 - 3 = 14 .$$

Exercice 7 :

Mets les parenthèses et les crochets pour que l'égalité soit vraie :

$$[5 \times 4 - (1 + 2)] \times 2 = 34$$

Exercice 8 :

Écrire l'expression permettant de calculer le montant de ses achats.

$$16(24 + 11 + 4,5) = 632 \text{ €}$$

Exercice 9 :

Écrire l'expression qui permet de calculer le poids du boxeur le jour du combat.

$$86,2 - 7 \times 0,6 = 82 \text{ kilos}$$

Exercice 10 :

$$A = 125 - 7 \times 4 + 11 = 108$$

$$B = (125 - 7) \times 4 + 11 = 483$$

$$C = 125 - 7 \times (4 + 11) = 20$$

$$D = 125 - (7 \times 4) + 11 = 108$$

$$E = [(125 - 7) \times 4] + 11 = 483$$

$$F = 125 - [7 \times (4 + 11)] = 20$$

Exercice 11 :

$$1) \quad 12,7 + 3,1 \times 2 = 18,9$$

$$2) \quad 12,7 - 3,1 \times 2 = 6,5$$

$$3) \quad 12,7 \times 3 + 3,1 \times 7 = 59,8$$

$$4) \quad 12,7 \times 3 - 3,1 \times 8 = 13,3$$

$$5) \quad (5 - 3) \times (9,1 - 7,8) = 2,6$$

$$6) \quad (5 + 3) \times (9,1 + 7,8) = 135,2$$

Exercice 12 :

$$A = -4 + 15 + (9 - 4) - 2 + (-4 + 1) = 11$$

$$B = -35 + [12 + (75 - 55) - (15 - 8)] + 7 = -3$$

$$C = 4 - (7 - 3) - [11 - (8 - 5)] = -8$$

Exercice 15 :

$$A = 7 + 4 \times 8 = 7 + 32 = 39$$

$$B = 3 \times 11 - 7 \times 4 = 33 - 28 = 5$$

$$C = 37 - 6 \times 5 = 37 - 30 = 7$$

$$D = 9 - 4 : 4 = 9 - 1 = 8$$

$$E = 32 \div 4 - 2 + 7 \times 3 = 8 - 2 + 21 = 27$$

$$F = 9 \times 4 : 2 - 5 \times 2 = 36 : 2 - 10 = 18 - 10 = 8$$

Exercice 16 :

$$x = 132 - 11 \times 10 + 4 \times 2,5 = 132 - 110 + 10 = 32$$

$$y = 12,5 - 2 - 5,1 + 15 - 1,2 = 19,2$$

$$z = 120 - 4 \times 5 - 7 \times 8 + 54 : 9 = 50$$

$$t = 22 + 3 \times 1,5 - 1,5 = 25$$

Exercice 17 :

$$X = 2,9 + 0,8 \times 5 = 6,9$$

$$T = 4 \times 0,5 + 3 \times 1,36 = 6,08$$

$$C = 12,8 - 0,7 \times 9 = 6,5$$

$$A = 10 - 9,9 : 3 = 6,7$$

$$E = 0,23 \times 5 + 99,18 : 17,1 = 6,95$$

Exercice 18 :

$$M = (6 + 2) \times 7 = 8 \times 7 = 56$$

$$N = 17 \times (15 - 11) = 17 \times 4 = 68$$

$$O = (3,5 + 6,5) \times (14 - 9,5) = 10 \times 4,5 = 45$$

$$P = (18 - 11) \times (5 + 9) = 7 \times 14 = 98$$

Exercice 19 :

$$A = 6 \times (3 + 7) = 6 \times 10 = 60$$

$$B = 23 - 4 \times 5 = 23 - 20 = 3$$

$$C = (3 + 5) \times (9 - 7) = 8 \times 2 = 16$$

$$D = (13 - 7) : 2 = 6 : 2 = 3$$

$$E = 5 - [4 - (2 + 1)] = 5 - (4 - 3) = 5 - 1 = 4$$

$$F = (3 + 5 \times 7) : 2 + 1 = (3 + 35) : 2 + 1 = 38 : 2 + 1 = 19 + 1 = 20$$

Exercice 23 :

Effectuer les calculs suivants en détaillant les différentes étapes :

$$A = 8 \times (26 - 14) = 8 \times 12 = 96$$

$$B = (7,5 - 2,5) : (7,5 + 2,5) = 5 : 10 = 0,5$$

$$C = (0,5 + 15 + 35 + 8,5 + 1,75) \times (55 + 45) = 60,75 \times 100 = 6,075$$

$$D = (1,2 + 3,8) \times (5,5 - 4) - (7,5 - 6) = 5 \times 1,5 - 1,5 = 6$$

Exercice 24 :

Calculer les expressions en détaillant les calculs :

$$A = 7 \times [16 - (2 + 9)] = 7 \times (16 - 11) = 7 \times 5 = 35$$

$$B = [9 - (9 - 8)] \times [(2 + 7) : 3] = 8 \times 3 = 24$$

$$C = 4 \times [39,2 - (2,4 + 4,8) + 3] = 4 \times 35 = 140$$

$$D = 120 : [(66 - (25 + 8 - 7)) : 2 + 3] = 120 : (40 : 2 + 3) = 120 : 23 = \frac{120}{23}$$

Exercice 25 :

a. La somme de 7,5 et du produit de 3 par 1,5 ;

$$A = 7,5 + 3 \times 1,5$$

b. Le produit de 7,5 par la somme de 3 et 1,5 ;

$$B = 7,5 \times (3 + 1,5)$$

c. Le quotient de la somme de 12 et 8 par 100 ;

$$C = \frac{12 + 8}{100}$$

d. La somme du produit de 3 par 6 et du résultat de la soustraction de 7 à 15.

$$D = 3 \times 6 + (7 - 15)$$

Exercice 26 :

$$A = 12 + 8 \times 5 - 4 + 16 \div 2$$

$$A = 12 + 40 - 4 + 8$$

$$A = 52 + 4$$

$$A = 56$$

$$B = 17 - (3 + 8 - 5)$$

$$B = 17 - (11 - 5)$$

$$B = 17 - 6$$

$$B = 11$$

$$C = 18 + 4 \times (7 \times 2 - 6)$$

$$C = 18 + 4 \times (14 - 6)$$

$$C = 18 + 4 \times 12$$

$$C = 18 + 48$$

$$C = 66$$

$$D = 75 - (6 + 3 \times 10) \div 9$$

$$D = 75 - (6 + 30) \div 9$$

$$D = 75 - 36 \div 9$$

$$D = 75 - 4$$

$$D = 71$$

$$E = 3200 \times 0,01 \times 100 - 100$$

$$E = 3200 \times 1 - 100$$

$$E = 3100$$

$$F = (5,6 + 1,4) \times (3,4 - 1,4)$$

$$F = 7 \times 2 =$$

Exercice 27 :

$$A = 12 + (3 \times [5 + (4 \times 7) + 2]) + (8 \times 3)$$

$$A = 141$$

$$B = 25 - [12 - (3 + 4)]$$

$$B = 20$$

$$C = 81 + [(7 + 21) - 13] - (17 - 9)$$

$$C = 88$$

$$D = [(7,8 - 4,5) + 11] \times (4 + 3)$$

$$D = 100,1$$

$$E = 6 + [(7 \times 2) - (1,1 \times 2)]$$

$$E = 17,8$$

Exercice 28 :

Combien d'étagères remplira-t-il ?

$$50 + 80 = 130$$

$$130 \div 13 =$$

Il les rangera dans 10 étagères.



Exercice 29 :

Lors d'une brocante, Marc a acheté 8 livres, 4 dvd et 2 bd.

Chaque livre coûtait 1.5 euro et une bd 4 euros.

Il a payé en tout 38 euros .

Quel est le prix d'un DVD ?

$$8 \times 1,5 + 2 \times 4 = 12 + 8 = 20$$

$$38 - 20 = 18$$

$$18 : 4 = 4,5$$

Conclusion : Le prix d'un dvd était de 4,5 euros .



Exercice 30 :

Calculer les expressions suivantes en écrivant les étapes intermédiaires :

a) $7 + 4 \times 8 = 7 + 32 = 39$

b) $3 \times 11 - 7 \times 4 = 33 - 28 = 5$

c) $37 - 6 \times 5 = 37 - 30 = 7$

d) $9 - 4 : 4 = 9 - 1 = 8$

e) $32 \div 4 - 2 + 7 \times 3 = 8 - 2 + 21 = 6 + 21 = 27$

f) $9 \times 4 : 2 - 5 \times 2 = 36 : 2 - 10 = 18 - 10 = 8$

Exercice 31 :

1) Un éleveur possède 102 œufs et en ramasse 18 autres. Il doit expédier ses œufs par boîte de 12. Combien expédiera-t-il de boîtes ?

$$(102 + 18) : 12 = 120 : 12 = 10$$

2) L'intendance du collège achète 102 cartons de papier blanc et 12 de papier de couleur. Un carton coûte 18 €.

Quel est le prix total à payer ?

$$(102 + 12) \times 18 =$$

3) Un grand magasin reçoit sa livraison de jus de fruit, soit 18 cartons de 12 bouteilles. Il reste en réserve 102 bouteilles. Combien y a-t-il maintenant de bouteilles de jus de fruit dans ce grand magasin ?

$$18 \times 12 + 102 = 318$$

Les trois séquences de calcul

a. $102 + 12 \times 18$

b. $(12 + 102) \times 18$

c. $(18 + 102) : 12$

Exercice 32 :

Un libraire a reçu un premier colis contenant 50 tomes d'Harry Potter, puis un second en contenant 80.

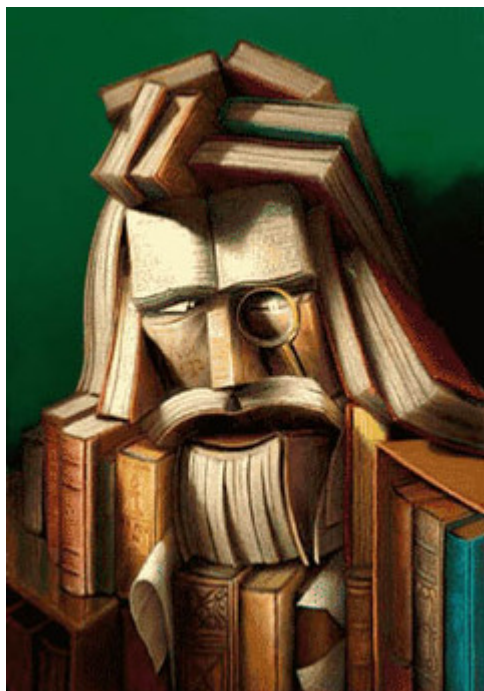
Il les range sur des étagères qui peuvent contenir 13 livres.

Combien d'étagères remplira-t-il ?

Il a reçu au total 130 livres ($80 + 50 = 130$).

$$130 : 13 = 10$$

Il remplira 10 étagères .



Exercice 33 :

$$A = 15 + 60 \div 5 \times 6 - 3$$

$$= 15 + 12 \times 6 - 3$$

$$= 15 + 72 - 3$$

$$= 84;$$

$$B = 45 \times 8 - 20 \div 4 \times 2$$

$$= 360 - 10$$

$$= 350;$$

$$C = 150 - (45 - 8 - 3) - 34$$

$$= 150 - 34 - 34$$

$$= 82;$$

$$D = 25 \div (12 - 4 - 3) \div 5 = 1;$$

$$E = 48 + 36 \div 6 \div 3 =$$

Exercise 34 :

$$9 + (3 \times 15) = 180;$$

$$(2 + 3) \times (5 + 4) = 45;$$

$$(8 + 9) \times 6 + 4 = 106;$$

$$9 \times (5 + 17) = 198;$$

$$(1 + 2) \times 3 = 9;$$

$$2 \times 3 + 5 \times 8 + 2 = 106;$$

$$7 \times (2 + 6) = 56;$$

$$3 \times (5 + 1) - 10 = 8$$

Exercise 35 :



$$A = 12 \times 2 = 24 ;$$

$$B = 5 + 7 \times 2 = 5 + 14 = 19 ;$$

$$C = (12 - 4) \times 3 = 8 \times 3 = 24 ;$$

$$D = 12 - 4 \times 3 = 12 - 12 = 0 ;$$

$$E = (21 - 18) \times (12 - 10) + 1$$

$$E = 3 \times 2 + 1 = 7.$$

$$F = 18 + [12 - 2 \times (13 - 9)]$$

$$F = 18 + (12 - 2 \times 4)$$

$$F=18+12-8$$

$$F=22.$$

$$G= (4,8 - (2,5 + 0,3)) \times (3 + 3,5)$$

$$G=(4,8-2,8) \times 6,5$$

$$G=2 \times 6,5$$

$$G=13$$

$$H =[18 + 2 \times (120 - 45)] \times 1,5$$

$$H=(18+2 \times 75) \times 1,5$$

$$H=168 \times 1,5$$

$$H=252$$

$$I =700 - [300 - (300 - 80)].$$

$$I = 700- (300-500)$$

$$I = 700- (-200)$$

$$I = 700+200=900$$

Exercice 36 :

$$A = 6 + 27 : 3 =$$

Exercice 37 :

Écris en une seule expression le calcul donnant la monnaie rendue, puis effectue le calcul.

$$20 - 4 \times 2,5 - 6 = 20 - 10 - 6 = 4$$

On lui a rendu 4 euros .



Exercice 38 :

J'ai acheté un bidon d'huile à 12 € et quatre pneus à 45 € l'un.

Écris en une seule expression le calcul donnant le montant de la dépense.

$$12 + 4 \times 45$$

Effectue ensuite ce calcul.

$$12 + 4 \times 45 =$$

Le montant de la dépense est de 192 euros .



Exercice 39 :

· F est le produit de 4 par la somme de 12 et de 5.

$$F = 4(12 + 5)$$

· G est la somme du produit de 6 par 8 et de 20.

$$G = 6 \times 8 + 20$$

· H est la somme de 9 et du produit de 11 par 3.

$$H = 9 + 11 \times 3$$

· I est le quotient de la somme de 8 et 4 par 6.

$$I = \frac{8+4}{6}$$

· J est la différence de 7 et du quotient de 25 par 7.

$$J = 7 - 25 \div 7$$

· K est le quotient de 9 par la différence de 7 et 4.

$$K = 9 \div (7 - 4)$$

· L est le produit de la différence de 15 et 7 par 8.

$$L = 8(15 - 7)$$

· M est la somme du produit de 8 par 4 et du produit de 7 par 3.

$$M = 8 \times 4 + 7 \times 3$$

· N est le produit de la somme de 15 et 7 par la différence de 17 et 5.

$$N = (15 + 7)(17 - 5)$$