

Série Corrigée 1

Opérations sur les entiers et les décimaux

1 APIC

S. EL JAAFARI

I- Énoncés des exercices

Exercice 1

Calculer les nombres suivants, sur votre cahier :

1) $a = 9 + 5 \times 3$

2) $b = 11 - 5 \times 2$

3) $c = 7 + 9 \div 4$

4) $d = 21 - 35 \div 4$

5) $e = 3,5 + 5 \times 4,3$

6) $f = 14,7 - 6,3 \times 2$

7) $g = 1,5 + 11 \div 5$

8) $h = 7,6 - 8 \div 2$

9) $i = 6 + 7 \times 2,3 - 3 - 4 \times 3$

10) $j = 23 - 7 \times 3,1 + 9 + 5,4 \div 4$

11) $k = 17 \div 5 + 8 - 3,5 \times 3$

Exercice 2

Calculer les nombres suivants, sur votre cahier :

1) $A = 9 - (7 - 3)$

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

3) $C = (3 + 2 \times 4) - 5$

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

5) $E = 15 \div 5 + (11 - 6)$

6) $F = (9 + 6) \div 5 + 4 \times 3 - 6,5$

7) $G = (5 + 9 \div 3) + (7 - 3)$

8) $H = (6,2 - 0,1) \div 10$

9) $I = 5 + (2,8 + 6 \times 1,2)$

10) $J = 34 - (70 \div 4 - 5 \times 2,4)$

11) $K = 9 \div 3 + (15 - 24 \div 3)$

Exercice 3

Exemple :

$$\frac{13 + 2}{5} = (13 + 2) \div 5 = 15 \div 5 = 3$$

En procédant comme dans l'exemple précédent, calculer les nombres suivants, sur votre cahier :

1) $L = \frac{24 + 6}{10}$

2) $M = \frac{12}{15 - 12}$

3) $N = \frac{4 + 5 \times 2}{7}$

4) $O = \frac{31 - 1}{12 + 8}$

5) $P = \frac{2 + 3 \times 3}{15 - 4}$

6) $Q = \frac{20}{12 - 2} - 1$

7) $R = \frac{1 + 5 \times 3}{3 + 17}$

8) $S = \frac{12 \times 2 - 6}{15 - 3 \times 2}$

9) $T = \frac{14 + 5 \times 2}{6 \times 5 - 20}$

10) $U = \frac{20 + 3 \times 5}{16 - 2 \times 3}$

11) $V = \frac{9 + 5 \times 4}{6 \times 3 + 2}$

12) $W = \frac{3 + 14 \div 2}{7 \times 3 - 1}$

 Exercice 4

1) Compléter avec +, -, × ou ÷ pour que les égalités suivantes soient vraies :

$4 \dots 6 \dots 2 = 16;$

$6 \dots 6 \dots 2 = 2;$

$10 \dots 2 \dots 2 = 7;$

$12 \dots 12 \dots 6 = 7;$

$8 \dots 3 \dots 1 = 25;$

$8 \dots 2 \dots 4 \dots 5 = 5$

2) Placer des parenthèses pour que les égalités suivantes soient vraies :

$4 \times 2 + 9 = 44;$

$5 + 5 \times 5 - 5 = 0;$

$1 + 2 \times 3 = 9;$

$17 - 5 \times 2 = 24;$

$2 + 2 \times 2 + 2 = 16$

 Exercice 5

Calculer les nombres suivants de deux façons différentes :

1) $a = 5(12 + 4)$

2) $b = 7(13 - 6)$

3) $c = 9(16 + 4)$

4) $d = 4(21 - 11)$

5) $e = 3 \times 7 + 3 \times 2$

6) $f = 5 \times 9 - 5 \times 3$

7) $g = 8 \times 6 + 8 \times 5$

8) $h = 10 \times 7 - 10 \times 3$

 Exercice 6

On considère le programme de calcul suivant :

- On choisit un nombre ;
- On lui ajoute 7 ;
- On multiplie le résultat par 5 ;
- On soustrait 11 du résultat obtenu.

1) Quel résultat obtient-on si le nombre choisi est 0 ?

2) Quel résultat obtient-on si le nombre choisi est 3 ?

3) Quel résultat obtient-on si le nombre choisi est 10 ?



II– Corrigés des exercices

✓ Solution Exercise 1

1) $a = 9 + 15 = 24$

2) $b = 11 - 10 = 1$

3) $c = 7 + 2,25 = 9,25$

4) $d = 21 - 8,75 = 12,25$

5) $e = 3,5 + 21,5 = 25$

6) $f = 14,7 - 12,6 = 2,1$

7) $g = 1,5 + 2,2 = 3,7$

8) $h = 7,6 - 4 = 3,6$

9) $i = 6 + 16,1 - 3 - 12 = 7,1$

10) $j = 23 - 21,7 + 9 + 1,35 = 11,65$

11) $k = 3,4 + 8 - 10,5 = 0,9$

✓ Solution Exercise 2

1) $A = 9 - 4 = 5$

2) $B = 12 - 6 + 6 = 12$

3) $C = (3 + 8) - 5 = 11 - 5 = 6$

4) $D = (7 - 4,5) + 24 = 2,5 + 24 = 26,5$

5) $E = 3 + 5 = 8$

6) $F = 15 \div 5 + 12 - 6,5 = 3 + 12 - 6,5 = 8,5$

7) $G = (5 + 3) + 4 = 8 + 4 = 12$

8) $H = 6,1 \div 10 = 0,61$

9) $I = 5 + (2,8 + 7,2) = 5 + 10 = 15$

10) $J = 34 - (17,5 - 12) = 34 - 5,5 = 28,5$

11) $K = 3 + (15 - 8) = 3 + 7 = 10$

✓ Solution Exercise 3

1) $L = \frac{30}{10} = 3$

2) $M = \frac{12}{3} = 4$

3) $N = \frac{4 + 10}{7} = \frac{14}{7} = 2$

4) $O = \frac{30}{20} = 1,5$

5) $P = \frac{2 + 9}{11} = \frac{11}{11} = 1$

6) $Q = \frac{20}{10} - 1 = 2 - 1 = 1$

7) $R = \frac{1 + 15}{20} = \frac{16}{20} = 0,8$

8) $S = \frac{24 - 6}{15 - 6} = \frac{18}{9} = 2$

9) $T = \frac{14 + 10}{30 - 20} = \frac{24}{10} = 2,4$

10) $U = \frac{20 + 15}{16 - 6} = \frac{35}{10} = 3,5$

11) $V = \frac{9 + 20}{18 + 2} = \frac{29}{20} = 1,45$

12) $W = \frac{3 + 7}{21 - 1} = \frac{10}{20} = 0,5$

✓ Solution Exercise 4

1) Opérations à placer :

$$4 + 6 \times 2 = 16; \quad 6 - 6 + 2 = 2 \text{ (ou } 6 \div 6 \times 2 = 2); \quad 10 \div 2 + 2 = 7; \quad 12 \div 12 + 6 = 7;$$
$$8 \times 3 + 1 = 25; \quad 8 - 2 \times 4 + 5 = 5 \text{ (ou } 8 \div 2 - 4 + 5 = 5)$$

2) Parenthèses à placer :

$$4 \times (2 + 9) = 44; \quad (5 + 5) \times (5 - 5) = 0; \quad (1 + 2) \times 3 = 9; \quad (17 - 5) \times 2 = 24;$$
$$(2 + 2) \times (2 + 2) = 16$$

✓ Solution Exercise 5

1) $a = 5 \times 16 = 80$ et $a = 5 \times 12 + 5 \times 4 = 60 + 20 = 80$

2) $b = 7 \times 7 = 49$ et $b = 7 \times 13 - 7 \times 6 = 91 - 42 = 49$

3) $c = 9 \times 20 = 180$ et $c = 9 \times 16 + 9 \times 4 = 144 + 36 = 180$

4) $d = 4 \times 10 = 40$ et $d = 4 \times 21 - 4 \times 11 = 84 - 44 = 40$

5) $e = 21 + 6 = 27$ et $e = 3 \times (7 + 2) = 3 \times 9 = 27$

6) $f = 45 - 15 = 30$ et $f = 5 \times (9 - 3) = 5 \times 6 = 30$

7) $g = 48 + 40 = 88$ et $g = 8 \times (6 + 5) = 8 \times 11 = 88$

8) $h = 70 - 30 = 40$ et $h = 10 \times (7 - 3) = 10 \times 4 = 40$

✓ Solution Exercise 6

Le programme de calcul revient à calculer $(x + 7) \times 5 - 11$.

1) Pour $x = 0$: $(0 + 7) \times 5 - 11 = 7 \times 5 - 11 = 35 - 11 = \mathbf{24}$.

2) Pour $x = 3$: $(3 + 7) \times 5 - 11 = 10 \times 5 - 11 = 50 - 11 = \mathbf{39}$.

3) Pour $x = 10$: $(10 + 7) \times 5 - 11 = 17 \times 5 - 11 = 85 - 11 = \mathbf{74}$.

