

Énoncés**Exercice 1**

Effectuer les calculs suivants en faisant apparaître une ou plusieurs étapes.

$$A = 25 - (8 - 3) + 1$$

$$F = [2 + 0,1 \times (5 + 3)] \div 4$$

$$B = 25 - 8 - (3 + 1)$$

$$G = 35 - [4 \times (5 + 2) - 7]$$

$$C = 25 - (8 - 3 + 1)$$

$$H = 12 \times [32 - (4 + 7) \times 2]$$

$$D = 18 - [4 \times (5 - 3) + 2]$$

$$I = (1 + 7) \times [11 - (2 + 3)]$$

$$E = 24 \div [8 - (3 + 1)]$$

$$J = 12 + [(120 - 20) - 2 \times 4 \times 5]$$

Exercice 2

Compléter les égalités suivantes en utilisant les nombres 2, 3, 5 et 9.

a] + $\times$ = 13

d] (..... +) $\div$ = 7

b] + $\div$ = 5

e] (..... +) $\times$ (..... -) = 22

c] - $\times$ = 3

Exercice 3

1. Traduire chaque phrase par une expression mathématique.

a] A est la somme du produit de 5 par 2 et de 3,7.

b] B est le produit de 4 par la somme de 9,2 et de 7.

c] C est la différence entre 17 et le produit de 4 par 3.

d] D est le quotient de la somme de 1,9 et 3,11 par 11.

e] E est la somme du produit de 7 par 9 et du produit de la différence entre 12 et 4 par 5.

2. Décrire les calculs suivants à l'aide de phrases utilisant les termes mathématiques appropriés.

a] $13 + 5 \times 8$

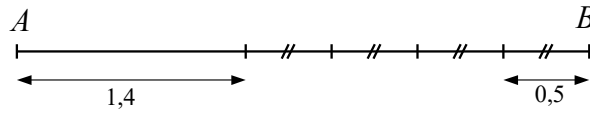
b] $(9 + 5) \times 6$

c] $\frac{13 - 5}{2}$

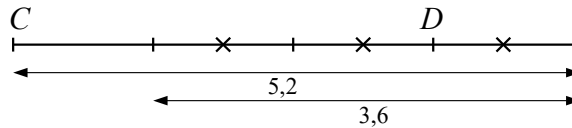
Exercice 4

En utilisant les valeurs données et les codages, exprimer puis calculer les longueurs demandées.

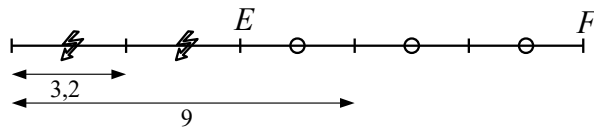
- a] Exprimer puis calculer AB .



- b] Exprimer puis calculer CD .



- c] Exprimer puis calculer EF .

**Exercice 5**

Sur le site officiel de la tour Eiffel, on trouve le document suivant.



Sans les calculer, écrire à quoi correspondent les expressions suivantes dans le contexte de l'exercice.

- a] $2 \times (1710 - 674)$
- b] $100 - (2 \times 25 + 6,30 + 9,50)$
- c] $100 \times 116 : 674$

Exercice 6 *Le compte est bon*

1. On donne les nombres 2 ; 3 ; 5 et 7.

En utilisant dans chaque calcul chacun de ces nombres au maximum une fois, il est possible d'obtenir tous les nombres de 10 à 20.

Compléter :

$$10 = 2 \times 5$$

$$11 = 2 \times 3 + 5$$

$$12 = 7 + 5$$

$$13 =$$

$$14 =$$

$$15 =$$

$$16 =$$

$$17 =$$

$$18 =$$

$$19 =$$

$$20 =$$

2. De même, obtenir tous les nombres de 20 à 30 à l'aide de 3 ; 4 ; 5 et 9.

Corrigés

Exercice 1

$$A = 25 - (8 - 3) + 1$$

$$A = 25 - 5 + 1$$

$$A = 20 + 1$$

$$\mathbf{A = 21}$$

$$B = 25 - 8 - (3 + 1)$$

$$B = 25 - 8 - 4$$

$$B = 17 - 4$$

$$\mathbf{B = 13}$$

$$C = 25 - (8 - 3 + 1)$$

$$C = 25 - (5 + 1)$$

$$C = 25 - 6$$

$$\mathbf{C = 19}$$

$$D = 18 - [4 \times (5 - 3) + 2]$$

$$D = 18 - [4 \times 2 + 2]$$

$$D = 18 - [8 + 2]$$

$$D = 18 - 10$$

$$\mathbf{D = 8}$$

$$E = 24 \div [8 - (3 + 1)]$$

$$E = 24 \div (8 - 4)$$

$$E = 24 \div 4$$

$$\mathbf{E = 6}$$

$$F = [2 + 0,1 \times (5 + 3)] \div 4$$

$$F = [2 + 0,1 \times 8] \div 4$$

$$F = [2 + 0,8] \div 4$$

$$F = 2,8 \div 4$$

$$\mathbf{F = 0,7}$$

$$G = 35 - [4 \times (5 + 2) - 7]$$

$$G = 35 - [4 \times 7 - 7]$$

$$G = 35 - [28 - 7]$$

$$G = 35 - 21$$

$$\mathbf{G = 14}$$

$$H = 12 \times [32 - (4 + 7) \times 2]$$

$$H = 12 \times [32 - 11 \times 2]$$

$$H = 12 \times [32 - 22]$$

$$H = 12 \times 10$$

$$\mathbf{H = 120}$$

$$I = (1 + 7) \times [11 - (2 + 3)]$$

$$I = (1 + 7) \times (11 - 5)$$

$$I = 8 \times 6$$

$$\mathbf{I = 48}$$

$$J = 12 + [(120 - 20) - 2 \times 4 \times 5]$$

$$J = 12 + [100 - 2 \times 4 \times 5]$$

$$J = 12 + (100 - 40)$$

$$J = 12 + 60$$

$$\mathbf{J = 72}$$

Exercice 2

a] $3 + 2 \times 5 = 13$

b] $2 + 9 \div 3 = 5$

c] $9 - 2 \times 3 = 3$

d] $(9 + 5) \div 2 = 7$

e] $(9 + 2) \times (5 - 3) = 22$

Exercice 3

1.

a] $A = 5 \times 2 + 3,7$

b] $B = 4 \times (9,2 + 7)$

c] $C = 17 - 4 \times 3$

d] $D = (1,9 + 3,11) \div 11$ ou $D = \frac{1,9 + 3,11}{11}$

e] $E = 7 \times 9 + (12 - 4) \times 5$

2.

a] $13 + 5 \times 8$ est la somme de 13 et du produit de 5 par 8.b] $(9 + 5) \times 6$ est le produit de la somme de 9 et de 5 par 6.c] $\frac{13 - 5}{2}$ est le quotient de la différence de 13 et de 5 par 2.**Exercice 4**

a] $AB = 1,4 + 4 \times 0,5$
 $AB = 1,4 + 2$
 $AB = 3,4$

b] $CD = 5,2 - 3,6 \div 3$
 $CD = 5,2 - 1,2$
 $CD = 4$

c] $EF = 3 \times (9 - 2 \times 3,2)$
 $EF = 3 \times (9 - 6,4)$
 $EF = 7,8$

Exercice 5a] $2 \times (1710 - 674)$ correspond au nombre de marches d'un aller-retour entre le 2^e étage et le sommet.b] $100 - (2 \times 25 + 6,30 + 9,50)$ est la monnaie rendue sur 100 euros à un couple choisissant de monter au sommet par ascenseur avec leur petit enfant et dont le fils adolescent montera à pied jusqu'au deuxième étage.c] $100 \times 116 : 674$ est la hauteur moyenne en centimètres des marches entre le sol et le 2^e étage.

Exercice 6

1.
 - $10 = 2 \times 5$
 - $11 = 2 \times 3 + 5$
 - $12 = 7 + 5$
 - $13 = 2 \times 5 + 3$
 - $14 = 2 \times 7$
 - $15 = 5 \times 3$
 - $16 = 2 \times (3 + 5)$
 - $17 = 2 + 3 + 5 + 7$
 - $18 = 2 \times 3 + 5 + 7$
 - $19 = 3 \times 7 - 2$
 - $20 = 2 \times 5 + 3 + 7$

2.
 - $20 = 4 \times 5$
 - $21 = 3 + 4 + 5 + 9$
 - $22 = 5 \times (9 - 4) - 3$
 - $23 = 4 \times 5 + 3$
 - $24 = 4 \times (9 - 3)$
 - $25 = 5 \times (9 - 4)$
 - $26 = 4 \times 5 + 9 - 3$
 - $27 = 3 \times 9$
 - $28 = (3 + 4) \times (9 - 5)$
 - $29 = 4 \times 5 + 9$
 - $30 = 5 \times (9 - 3)$