

Exercice* 0 : Calculer en écrivant les étapes intermédiaires :

$$\begin{array}{l|l} A = 6 \times 3 + 7 & F = 23 - 4 \times 5 \\ B = 9 \times 14 - 5 \times 12 & G = (3 + 5) \times (9 - 7) \\ C = 17 - 3 \times 4 & H = (13 - 7) : 2 \\ D = 1 + 50 : 5 \times 2 & I = 5 - [4 - (2 + 1)] \\ E = 6 \times (3 + 7) & J = (3 + 5 \times 7) \div 2 + 1. \end{array}$$

Exercice* 1 : Calculer les expressions suivantes, en écrivant les étapes intermédiaires et en respectant les règles de priorité :

$$\begin{array}{l|l} \diamond A = 7 \times (6 + 4) & \diamond D = (13 - 7) \div 2 \\ \diamond B = 28 - 3 \times 6 & \diamond E = 10 - [7 - (3 + 2)] \\ \diamond C = (5 + 2) \times (9 - 7) & \diamond F = 1 + (9 + 5 \times 7) \div 4. \end{array}$$

Exercice* 2 : Effectuer les calculs suivants :

$$\begin{array}{l} \diamond 3 + (5 \times 4 + 2) \\ \diamond 5 \times 3 + 8 + 4 \times 3 \\ \diamond 6 \times 5 - 4 \times 3 \\ \diamond \frac{3 + 2 \times 3}{12 - 3 \times 3}. \end{array}$$

Exercice* 3 : Placer les parenthèses indispensables pour obtenir 100 :

$$\begin{array}{l} 20 + 5 \times 4 = 100 \\ 2 + 18 \times 4 + 1 = 100 \\ 4 \times 9 + 5 + 3 \times 8 = 100 \\ 12 \times 7 + 5 - 4 \times 7 + 4 = 100. \end{array}$$

Exercice* 4 : Calculer en utilisant la distributivité et en détaillant les calculs :

$$\begin{array}{l|l} 1. 36 \times 99 & 3. 15 \times 101 \\ 2. 45 \times 110 & 4. 45 \times 98 \end{array}$$

Exercice 5 :** Développer les expressions suivantes, puis effectuer les calculs en écrivant les étapes intermédiaires :

$$\begin{array}{l|l} \diamond A = 5 \times (3 + 6) & \diamond C = 1200 \times (10 + 1) \\ \diamond B = 12 \times (100 - 2) & \diamond D = 12,4 \times (2 + 10) \end{array}$$

Exercice 6 :** Simplifier l'écriture des expressions en supprimant les signes $\times$ lorsque cela est possible.

$$\begin{array}{l|l} 1. 7 \times a \times x. & 4. (6 + b) \times 4. \\ 2. x \times x \times 6. & 5. 3 \times 8 \times x \times y. \\ 3. 3 \times (5 - a). & 6. 4 + 13 + 5 \times 3 \times \pi. \end{array}$$

Exercice 7 :**

- Traduire par un calcul les phrases suivantes :
 - A est le produit de 4 par la somme de 7 et de 8.
 - B est la somme de 6 et du produit de 9 par 4.

- C est la différence de 68 et du quotient de 24 par 3.
- D est le produit de 7 par la différence de 15 par 9.

- Parmi les expressions précédentes, quelles sont celles qui sont égales ?

Exercice* 8 :** Chaque forme géométrique contient un nombre. On sait que :

$$\nabla = 10 \qquad \square + \diamond = 100 \qquad \triangle + \bigcirc = \nabla$$

$$\square \times \triangle + \nabla \times \diamond + \bigcirc \times \square = \heartsuit$$

Quelle nombre contient $\heartsuit$?

Exercice 9 :** Le compteur kilométrique d'une voiture indique, en fin d'année, 87 643 km, il indiquait 64 193 km en début d'année. Cette voiture consomme 6,2 litres d'essence pour 100 km parcourus et un litre d'essence coûte 1,08 €.

- Écrire une expression donnant le coût en essence pour cette année écoulée.
- Effectuer les calculs.

Exercice 10 :** Un terrain rectangulaire mesure 660 m sur 450 m. On augmente sa longueur de 120 m et on diminue sa largeur de 60 m.

- Faire un schéma en prenant 1 centimètre pour représenter 100 m. Place sur le dessin les nombres donnés dans l'énoncé.
- Écrire une expression qui permet de calculer l'aire du nouveau terrain.
- Effectuer les calculs.

Exercice 11 :** Sophie a 7 ans. Dans 6 ans, l'âge de Paul sera le double de celui de Sophie.

- Sans effectuer les calculs, écrire en ligne l'expression donnant l'âge de Paul actuellement.
- Effectuer les calculs.

Exercice 12 :** Chez l'épicier, j'achète 2 kg de pommes à 1,14 € le kilogramme ; 3 paquets de gâteaux à 0,85 € le paquet sur lesquels on fait une remise globale de 0,18 € ; 800 g de poisson à 8,55 € le kilogramme ; 1,250 kg d'épinards à 1 € le kilogramme.

- Sans effectuer les calculs, écrire en ligne le prix payé à la caisse.
- Calculer ce prix.

Exercice 13 :** Je suis un produit P : mon premier facteur est la somme de 17 et 8 ; mon deuxième facteur est la somme des quatre premiers entiers impairs ; mon troisième facteur est la moitié de la différence de 108 et de 92.

- Écrire mon expression en ligne.
- Me calculer.