

1 Développe les expressions ci-dessous.

- a. $36 \times (21 + 55) = 36 \times 21 + 36 \times 55$
 b. $81 \times (48 - 7) = 81 \times 48 - 81 \times 7$
 c. $(85 - 7) \times 71 = 85 \times 71 - 7 \times 71$
 d. $(32 + 91) \times 44 = 32 \times 44 + 91 \times 44$

2 Entoure en couleur le facteur commun de chaque expression puis factorise-la.

- a. $(83) \times 72 + (83) \times 13 = 83 \times (72 + 13)$
 b. $(36) \times 13 - (36) \times 5 = 36 \times (13 - 5)$
 c. $(98) \times 26 + (98) \times 9 = 98 \times (26 + 9)$
 d. $16 \times (44) - 6 \times (44) = 44 \times (16 - 6)$

3 Complète la première ligne puis factorise l'expression.

- a. $19 \times 37 + 37 = 19 \times 37 + 37 \times 1$
 $= 37 \times (19 + 1)$
 b. $89 \times 52 + 89 = 89 \times 52 + 89 \times 1$
 $= 89 \times (52 + 1)$

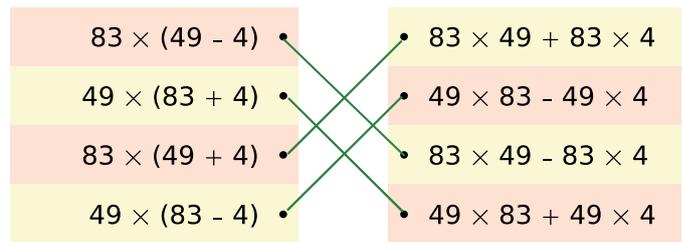
6 Effectue les calculs suivants de manière astucieuse (par une méthode simple).

- A = $108 \times 26 - 8 \times 26$
 A = $(108 - 8) \times 26$
 A = 100×26
 A = 2600
 B = $71 \times 41 + 41 \times 29$
 B = $(71 + 29) \times 41$
 B = 100×41
 B = 4100

7 Sans effectuer les opérations, indique si les calculs suivants sont égaux à 37×28 .

- a. $36 + 1 \times 28$ Non
 b. $(36 + 1) \times (29 - 1)$ Oui
 c. $37 \times 27 + 27$ Non
 d. $(30 + 7) \times 28$ Oui

4 Sans effectuer de calculs, relie les expressions qui conduisent au même résultat.



5 Sans calculatrice !

a. La somme $7\,500 + 750 + 75$ est le produit de 75 par un nombre. Lequel ?

$$7\,500 + 750 + 75 = \underline{75} \times 100 + \underline{75} \times 10 + \underline{75} \times 1$$

$$= \underline{75} \times (100 + 10 + 1) = 75 \times 111$$

b. La somme $32\,000 + 320$ est le produit de 32 par un nombre. Lequel ?

$$32\,000 + 320 = 32 \times 1000 + 32 \times 10$$

$$= 32 \times (1000 + 10) = 32 \times 1010$$

c. La somme $430\,000 + 43\,000 + 43$ est le produit de 43 par un nombre. Lequel ?

$$430\,000 + 43\,000 + 43 = 43 \times 10\,000 + 43 \times 1\,000 + 43 \times 1$$

$$= 43 \times (10\,000 + 1\,000 + 1) = 43 \times 11\,001$$

8 Calculer ou développer ?

a. Sans calculatrice, effectue le calcul suivant.

$$C = 33 \times 103$$

$$C = 3399$$

b. Décompose le nombre 103 en une somme de deux nombres simples, développe l'expression C, puis termine le calcul.

$$C = 33 \times 103$$

$$C = 33 \times (100 + 3)$$

$$C = 33 \times 100 + 33 \times 3$$

$$C = 3300 + 99$$

$$C = 3399$$

c. Des méthodes a. et b., quelle est la plus simple pour calculer l'expression C ?

La méthode b. est la plus simple.

9 Calculer ou factoriser ?

a. Calcule en respectant les priorités opératoires.

$$D = 97 \times 27 + 3 \times 27$$

$$D = 2619 + 81$$

$$D = 2700$$

b. Factorise puis calcule l'expression suivante.

$$D = 97 \times 27 + 3 \times 27$$

$$D = 27 \times (97 + 3)$$

$$D = 27 \times 100$$

$$D = 2700$$

c. Des méthodes a. et b., quelle est la plus simple pour calculer l'expression D ?

La méthode b. est la plus simple.