



Correction Fiche 2 : distributivité

EXERCICE 1 : Calculer de deux façons (développée et factorisée) chaque expression :


a) $4 \times (3 + 5) = 4 \times 3 + 4 \times 5$


Expression factorisée : $4 \times (3 + 5)$
 $= 4 \times 8$
 $= 32$

Expression développée : $4 \times 3 + 4 \times 5$
 $= 12 + 20$
 $= 32$


b) $6 \times (10 - 4) = 6 \times 10 - 6 \times 4$


Expression factorisée : $6 \times (10 - 4)$
 $= 6 \times 6$
 $= 36$

Expression développée : $6 \times 10 - 6 \times 4$
 $= 60 - 24$
 $= 36$


c) $7 \times (2 + 1) = 7 \times 2 + 7 \times 1$

Expression factorisée : $7 \times (2 + 1)$
 $= 7 \times 3$
 $= 21$

Expression développée : $7 \times 2 + 7 \times 1$
 $= 14 + 7$
 $= 21$


d) $9 \times (8 - 5) = 9 \times 8 - 9 \times 5$

Expression factorisée : $9 \times (8 - 5)$
 $= 9 \times 3$
 $= 27$

Expression développée : $9 \times 8 - 9 \times 5$
 $= 72 - 45$
 $= 27$

EXERCICE 2 : Calculer de deux façons (développée et factorisée) chaque expression :

a) $2 \times 6 + 2 \times 3$ ou $2 \times (6 + 3)$
 $= 12 + 6$ $= 2 \times 9$
 $= 18$ $= 18$

b) $5 \times 8 - 5 \times 2$ ou $5 \times (8 - 2)$
 $= 40 - 10$ $= 5 \times 6$
 $= 30$ $= 30$

c) $6 \times 7 + 2 \times 6$ ou $6 \times (7 + 2)$
 $= 42 + 12$ $= 6 \times 9$
 $= 54$ $= 54$

d) $4 \times 9 - 3 \times 9$ ou $9 \times (4 - 3)$
 $= 36 - 27$ $= 9 \times 1$
 $= 9$ $= 9$

EXERCICE 3 : Calculer de deux façons (développée et factorisée) chaque expression :

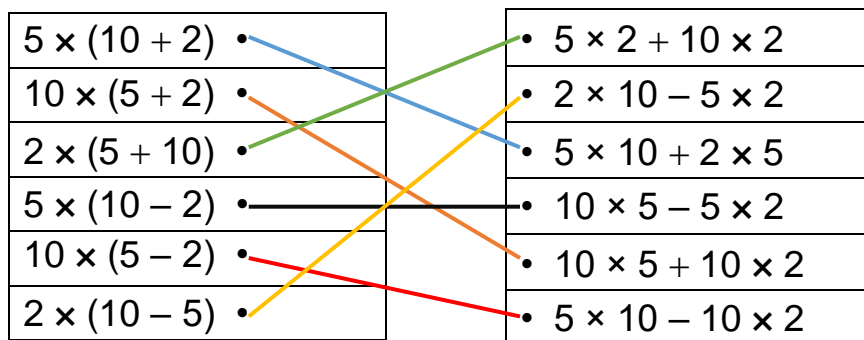
$$\begin{array}{l} \text{a) } 5 \times (2,2 + 3,8) \\ = 5 \times 6 \\ = 30 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{l} 5 \times 2,2 + 5 \times 3,8 \\ = 11 + 19 \\ = 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{b) } 2 \times 2,7 + 2 \times 10,3 \\ = 5,4 + 20,6 \\ = 26 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{l} 2 \times (2,7 + 10,3) \\ = 2 \times 13 \\ = 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{c) } 9 \times (10,7 - 6,4) \\ = 9 \times 4,3 \\ = 38,7 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{l} 9 \times 10,7 - 9 \times 6,4 \\ = 96,3 - 57,6 \\ = 38,7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{d) } 7 \times 13,4 - 7 \times 11,2 \\ = 93,8 - 78,4 \\ = 15,4 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{l} 7 \times (13,4 - 11,2) \\ = 7 \times 2,2 \\ = 15,4 \end{array}$$

EXERCICE 4 : Relier les expressions égales.



EXERCICE 5 :

Sachant que $23 \times 17 = 391$,

$$\text{a) } 23 \times 18 = 23 \times (17 + 1) = 23 \times 17 + 23 \times 1 = 391 + 23 = 414.$$

Sachant que $23 \times 17 = 391$,

$$\text{b) } 23 \times 16 = 23 \times (17 - 1) = 23 \times 17 - 23 \times 1 = 391 - 23 = 368.$$

Sachant que $23 \times 17 = 391$,

$$\text{c) } 24 \times 17 = (23 + 1) \times 17 = 23 \times 17 + 1 \times 17 = 391 + 17 = 408.$$

Sachant que $23 \times 17 = 391$,

$$\text{d) } 22 \times 17 = (23 - 1) \times 17 = 23 \times 17 - 1 \times 17 = 391 - 17 = 374.$$

EXERCICE 6 :

Sachant que $13 \times 31 = 403$ et $13 \times 14 = 182$,

a) On remarque que $45 = 31 + 14$

$$13 \times 45 = 13 \times (31 + 14) = 13 \times 31 + 13 \times 14 = 403 + 182 = 585.$$

Sachant que $13 \times 31 = 403$ et $13 \times 14 = 182$,

b) On remarque que $17 = 31 - 14$

$$13 \times 17 = 13 \times (31 - 14) = 13 \times 31 - 13 \times 14 = 403 - 182 = 221.$$

Sachant que $13 \times 31 = 403$,

c) On remarque que $14 = 13 + 1$

$$14 \times 31 = (13 + 1) \times 31 = 13 \times 31 + 1 \times 31 = 403 + 31 = 434.$$

Sachant que $13 \times 14 = 182$,

b) On remarque que $17 = 31 - 14$

$$13 \times 13 = 13 \times (14 - 1) = 13 \times 14 - 13 \times 1 = 182 - 13 = 169.$$