

La Providence – Montpellier

CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1

Dans chaque égalité de la forme $k(a+b)=ka+kb$ ou $k(a-b)=ka-kb$, retrouver a, b et k.

| ÉGALITES | k | a | b |
|--|-----|------|-----|
| $5(3 + 4) = 5 \times 3 + 5 \times 4$ | 5 | 3 | 4 |
| $8(7 - 2) = 8 \times 7 - 8 \times 2$ | 8 | 7 | 2 |
| $4,3(16,2 - 7,9) = 4,3 \times 16,2 - 4,3 \times 7,9$ | 4,3 | 16,2 | 7,9 |
| $7,2 \times 6,5 + 7,2 \times 3,8 = 7,2(6,5 + 3,8)$ | 7,2 | 6,5 | 3,8 |
| $kx - ky = k(x - y)$ | k | x | y |
| $m(a - b) = ma - mb$ | m | a | b |
| $62 \times 14 + 62 \times 93 = 62(14 + 93)$ | 62 | 14 | 93 |
| $17(84 - 59) = 17 \times 84 - 17 \times 59$ | 17 | 84 | 59 |
| $t \times c - t \times d = t(c - d)$ | t | c | d |
| $z(u - v) = z \times u - z \times v$ | z | u | v |

EXERCICE 2 : Compléter les pointillés :

- a. $6 \times (21 + 15) = 6 \times 21 + 6 \times 15$
 b. $12 \times (135 - 42) = 12 \times 135 - 12 \times 42$
 c. $6,3(5,4 + 0,9) = 6,3 \times 5,4 + 6,3 \times 0,9$
 d. $9 \times 6,3 + 9 \times 5,7 = 9 \times (6,3 + 5,7)$
 e. $1,2 \times 0,6 - 1,2 \times 0,3 = 1,2 \times (0,6 - 0,3)$
 f. $41 \times 23 + 23 \times 98 = 23 \times (41 + 98)$
 g. $21 \times 57 - 21 \times 49 = 21 \times (57 - 49)$
 h. $a(x + y) = a \times x + y \times a$
 i. $2,5(3,2 + 4,1) = 2,5 \times 3,2 + 2,5 \times 4,1$
 j. $3 \times a - 3 \times b = 3(a - b)$

EXERCICE 3 : Compléter les pointillés par = ou ≠.

- a. $6 \times (21 + 15) = 6 \times 21 + 6 \times 15$
 b. $7 \times (9 - 3) \neq 7 \times 9 + 7 \times 3$
 c. $5 \times 3 + 5 \times 8 = 5(3 + 8)$
 d. $15(10 + 12) = 15 \times 10 + 12 \times 15$
 e. $8 \times 6 - 6 \times 4,5 = 6(8 - 4,5)$
 f. $k(b - a) \neq ka - kb$
 g. $k(x + y) = kx + ky$
 h. $a(k - b) \neq ka - kb$
 i. $3a + 3b \neq 3(a - b)$
 j. $7 + 7 \times 2,8 = 7(1 + 2,8)$

EXERCICE 4

Développer en utilisant la distributivité :

| | | | |
|----|-------------------------|---|----------------------------------|
| a. | $5(6 + 9)$ | = | $5 \times 6 + 5 \times 9$ |
| b. | $7(10 - 4)$ | = | $7 \times 10 - 7 \times 4$ |
| c. | $5,2(90 + 1,4)$ | = | $5,2 \times 90 + 5,2 \times 1,4$ |
| d. | $4(x + 7)$ | = | $4 \times x + 4 \times 7$ |
| e. | $5(7 - y)$ | = | $5 \times 7 - 5 \times y$ |
| f. | $t(5 + 4)$ | = | $t \times 5 + t \times 4$ |
| g. | $(7 + 11) \times 2$ | = | $2 \times 7 + 2 \times 11$ |
| h. | $a(b + c)$ | = | $a \times b + a \times c$ |
| i. | $(5,7 - 0,2) \times 10$ | = | $10 \times 5,7 - 10 \times 0,2$ |
| j. | $c(b - a)$ | = | $c \times b - c \times a$ |

EXERCICE 5 :

Factoriser en utilisant la distributivité :

| | | | |
|----|-------------------------------|---|----------------|
| a. | $5 \times 2 + 5 \times 3$ | = | $5(2 + 3)$ |
| b. | $6 \times 7 - 6 \times 3$ | = | $6(7 - 3)$ |
| c. | $8,6 \times 3 - 7,1 \times 3$ | = | $3(8,6 - 7,1)$ |
| d. | $4 \times 8 + 8 \times 3$ | = | $8(4 + 3)$ |
| e. | $6 \times 5 + 8 \times 5$ | = | $5(6 + 8)$ |
| f. | $9 \times 13 - 5 \times 9$ | = | $9(13 - 5)$ |
| g. | $3a + 3b$ | = | $3(a + b)$ |
| h. | $ab + ac$ | = | $a(b + c)$ |
| i. | $ax - ay$ | = | $a(x - y)$ |
| j. | $2y + 2 \times 3z$ | = | $2(y + 3z)$ |

EXERCICE 6 : Développer ou factoriser :

| | | | |
|----|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| a. | $4 \times 6 + 4 \times 12$ | = | $4(6 + 12)$ |
| b. | $23(16 + 93)$ | = | $23 \times 16 + 23 \times 93$ |
| c. | $32 \times 5 - 7 \times 5$ | = | $5(32 - 7)$ |
| d. | $2(x - y)$ | = | $2 \times x - 2 \times y$ |
| e. | $(100 - 2) \times 4$ | = | $4 \times 100 - 4 \times 2$ |
| f. | $7 \times 4 + 4 \times 8$ | = | $4(7 + 8)$ |
| g. | $6 \times (8 - x)$ | = | $6 \times 8 - 6 \times x$ |
| h. | $t \times 2 + 3 \times t$ | = | $t(2 + 3)$ |
| i. | $a(6 + 9)$ | = | $a \times 6 + a \times 9$ |
| j. | $0,2 \times 0,5 + 0,5 \times 0,2$ | = | $0,5(0,2 + 0,2)$ $0,2(0,5 + 0,5)$ |