

Exercices sur la distributivité

1. Transformer en une somme ou une différence :

- (a) $2a(x - 3y)$
- (b) $(-3) \cdot (2y - 4z)$
- (c) $(-12 - 3x) \cdot (-a)$
- (d) $(7a + 3) \cdot (-3a)$
- (e) $5ax \cdot (-5y + 13b)$
- (f) $(6x - 2x) \cdot (-3y)$
- (g) $(11 - 10b) \cdot 5x$
- (h) $(-4a + b) \cdot (-7)$
- (i) $(-4a - b) \cdot (-7)$
- (j) $(b + 4a) \cdot 7$

2. Factoriser en mettant en évidence autant de facteurs que possible :

- (a) $9a - 9$
- (b) $18b + 24ab$
- (c) $-12x + 16y$
- (d) $34ab - 17by$
- (e) $12a + 6$
- (f) $-21ab + 7ay$
- (g) $3xyz - 6xz + 12ax$
- (h) $8pq - 16pz + 12p$
- (i) $13px + 17xz$
- (j) $35kp - 21ak$

3. Calculer à l'aide de la distributivité :

- (a) $(-3) \cdot (1 - 4 + 10)$
- (b) $(-12 + 0 - 6) \cdot 5$

- (c) $(11 - 1 + 7) \cdot (-11)$
- (d) $(-4) \cdot (10 + 11 + 12)$
- (e) $(40 - 39 - 38) \cdot 7$
- (f) $9 \cdot (-13 + 3)$
- (g) $0 \cdot (198 - 734)$
- (h) $(-1) \cdot (1101 - 101)$
- (i) $12 \cdot (5 - 30)$
- (j) $25 \cdot (-60 + 40)$

Distributivité: solutions

1.

- (a) $2a(x - 3y) = 2ax - 6ay$
- (b) $(-3) \cdot (2y - 4z) = -6y + 12z$
- (c) $(-12 - 3x) \cdot (-a) = 12a + 3ax$
- (d) $(7a + 3) \cdot (-3a) = -21a^2 - 9a$
- (e) $5ax \cdot (-5y + 13b) = -25axy + 65axb$
- (f) $(6x - 2x) \cdot (-3y) = -12xy$
- (g) $(11 - 10b) \cdot 5x = 55x - 50xb$
- (h) $(-4a + b) \cdot (-7) = 28a - 7b$
- (i) $(-4a - b) \cdot (-7) = 28a + 7b$
- (j) $(b + 4a) \cdot 7 = 7b + 28a$

2.

- (a) $9a - 9 = 9(a - 1)$
- (b) $18b + 24ab = 6b(3 + 4a)$
- (c) $-12x + 16y = 4(-3x + 4y)$
- (d) $34ab - 17by = 17b(2a - y)$
- (e) $12a + 6 = 6(2a + 1)$
- (f) $-21ab + 7ay = 7a(-3b + y)$
- (g) $3xyz - 6xz + 12ax = 3x(zy - 2z + 4a)$
- (h) $8pq - 16pz + 12p = 4p(2q - 4z + 3)$
- (i) $13px + 17xz = x(13p + 17z)$
- (j) $35kp - 21ak = 7k(5p - 3a)$

3.

- (a) $(-3) \cdot (1 - 4 + 10) = -21$
- (b) $(-12 + 0 - 6) \cdot 5 = -90$
- (c) $(11 - 1 + 7) \cdot (-11) = -187$
- (d) $(-4) \cdot (10 + 11 + 12) = -132$

(e) $(40 - 39 - 38) \cdot 7 = -259$

(f) $9 \cdot (-13 + 3) = -90$

(g) $0 \cdot (198 - 734) = 0$

(h) $(-1) \cdot (1101 - 101) = -1000$

(i) $12 \cdot (5 - 30) = -300$

(j) $25 \cdot (-60 + 40) = -500$

**Mise en pages des énoncés et
rédaction et mise en pages des solutions:**

Diane DOCKENDORF (I^{ere} C 5, LCD 2004)