

## 1. Réduction

1) Réduis au maximum les expressions suivantes.

$$7x + x = \dots 8x \dots$$

$$9a + 9 = \dots / \dots$$

$$2ax - ax = \dots ax \dots$$

$$-4a + 3b = \dots / \dots$$

$$3b - 4 + 5 + 6b = \dots 9b + 1 \dots$$

$$4ab \cdot 3x \cdot 5x = \dots 60abx^2 \dots$$

$$-4a \cdot 3b = \dots -12ab \dots$$

$$-9ab + ac = \dots / \dots$$

$$8x^2 + 4x = \dots / \dots$$

$$25ab - ab + 3ab = \dots 27ab \dots$$

$$2a \cdot 7v = \dots 14av \dots$$

$$9a \cdot 3 \cdot 7c = \dots 189ac \dots$$

$$25m \cdot (-8p) \cdot 4n = \dots -800mnp \dots$$

$$-18x + 2x + 17x = \dots x \dots$$

$$17xy + 22xy = \dots 39xy \dots$$

$$-12a + 27a = \dots 15a \dots$$

$$2ab \cdot 37x = \dots 74abx \dots$$

$$2ax \cdot 4a \cdot 6c = \dots 48a^2cx \dots$$

$$-3ab \cdot 2ac \cdot (-3b) = \dots 18a^2b^2c \dots$$

$$9x \cdot (-3xy) \cdot 2 = \dots -54x^2y \dots$$

$$3xy + 2ax + 2y = \dots / \dots$$

## 2. Simple distributivité :

1) À l'aide de la simple distributivité, transforme les produits en sommes.

$$a) 2 \cdot (a + x) = \dots 2a + 2x \dots$$

$$b) a \cdot (2 + x) = \dots 2a + ax \dots$$

$$c) 4 \cdot (5x + b) = \dots 20x + 4b \dots$$

$$d) 3a \cdot (x + y) = \dots 3ax + 3ay \dots$$

$$e) 5x \cdot (2y + 4z) = \dots 10xy + 20xz \dots$$

$$f) 2x \cdot (3y + 4z) = \dots 6xy + 8xz \dots$$

2) Complète les espaces manquants par un nombre pour que l'égalité soit vérifiée.

$$a) 2 \cdot (n + \dots 3p \dots) = \dots 2m + 6p \dots$$

$$b) 9 + \dots 6m \dots = 3 \cdot (\dots 3 \dots + 2n)$$

$$c) 2 \cdot (\dots 3 \dots + 4x) = 6 + \dots 8x \dots$$

### 3. Mise en évidence :

1) Pour chacune des expressions, choisis l'expression équivalente.

a)  $5x + 10$

$5 \cdot (x + 2)$

$15x$

$10 \cdot (x + 5)$

b)  $2 + 8x$

$(1 + 4) \cdot 2x$

$x \cdot (2 + 8)$

$4x \cdot (2 + 1)$

*puum des 3.*

c)  $3ax + 6$

$3 \cdot (x + 2)$

$2x \cdot (3a + 3)$

$3 \cdot (ax + 2)$

$3a \cdot (x + 2)$

2) Mets en évidence tous les facteurs communs.

a)  $2x + 4 = 2 \cdot (x + 2)$

b)  $54 + 18a = 18 \cdot (3 + a)$

c)  $2ab + ac = a \cdot (2b + c)$

d)  $7x + xy = x \cdot (7 + y)$

e)  $3a + 5ab = a \cdot (3 + 5b)$

f)  $5xy + 5yz = 5y \cdot (x + z)$

g)  $2x + 3xy = x \cdot (2 + 3y)$

h)  $3a + 3 = 3 \cdot (a + 1)$

#### 4. Suppression de parenthèses :

##### 1. Supprime les parenthèses et réduis les éventuels termes semblables.

$$2a \ominus (3a - 5b) = 2a - 3a + 5b = -a + 5b$$

$$-4x \oplus (2 - 3x) = -4x + 2 - 3x = -7x + 2$$

$$(-x + 2) \ominus (5x + 3) = -x + 2 - 5x - 3 = -6x - 1$$

$$\ominus (x - 2) \oplus (-2x - 4) = -x + 2 - 2x - 4 = -3x - 2$$

$$6a \ominus (-a + 2) = 6a + a - 2 = 7a - 2$$

$$a \ominus (a - 3) \oplus (5 - a) = a - a + 3 + 5 - a = -a + 8$$

$$2x \oplus (x - 3) \ominus (x + 2) = 2x + x - 3 - x - 2 = 2x - 5$$

$$(-3 + x) \oplus (2x - 4) \ominus (x + 6) = -3 + x + 2x - 4 - x - 6 = 2x - 13$$

$$\ominus (a - 3) \oplus (-2a - 5) \ominus (-a + 2) = -a + 3 - 2a - 5 + a - 2 = -2a - 4$$

$$6 \ominus (2a - 5) \oplus (-2a + 4) = 6 - 2a + 5 - 2a + 4 = -4a + 15$$

