

Exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

▶1. $A = -3c^2 + 1$

▶2. $B = 6 \times 2k$

▶3. $C = -7 \times (-q^2)$

▶4. $D = 6x^2 + 9x^2$

▶5. $E = 6h^2 - 8h^2$

▶6. $F = 2d - (-10d)$

▶7. $G = -2z^2 - 6$

▶8. $H = -3c \times 4$

▶9. $I = -4a^2 + 9a^2$

Exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

▶1. $A = -7w - (-9w)$

▶2. $B = 9 \times (-3b^2)$

▶3. $C = -d^2 - 7d$

▶4. $D = 5z^2 \times 1$

▶5. $E = -6r \times r$

▶6. $F = 4w - 5w$

▶7. $G = -n^2 - 5n^2$

▶8. $H = 10q \times 8q$

▶9. $I = 5r^2 \times 2$

Exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

▶1. $A = 5a^2 + 8a^2$

▶2. $B = d \times (-d)$

▶3. $C = 2m^2 \times (-4)$

▶4. $D = -4y^2 - 8y^2$

▶5. $E = 7a + 3a^2$

▶6. $F = -9f^2 - f^2$

▶7. $G = -2w - 2w$

▶8. $H = -9b - 9b$

▶9. $I = -6k^2 \times (-10)$

Exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

▶1. $A = -6g^2 - 3g^2$

▶2. $B = -t^2 \times (-6)$

▶3. $C = 2t + 6t$

▶4. $D = -8m^2 \times 2$

▶5. $E = -5a^2 \times 5$

▶6. $F = -g^2 \times 8$

▶7. $G = 9 \times 4p^2$

▶8. $H = 6 \times (-8g)$

▶9. $I = 7f \times (-9)$

Exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

▶1. $A = 5h - (-4h)$

▶2. $B = 7 \times 8q^2$

▶3. $C = 5v^2 \times (-8)$

▶4. $D = 9z - 6$

▶5. $E = 8d - 7d$

▶6. $F = -6u^2 - (-10u^2)$

▶7. $G = 2 \times (-5u^2)$

▶8. $H = -2m^2 - 5m^2$

▶9. $I = 4m^2 \times (-4)$

Exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

▶1. $A = 2 \times (-x^2)$

▶2. $B = -7 \times 9t$

▶3. $C = 8r \times 5r$

▶4. $D = 7t^2 - (-7t)$

▶5. $E = 6d^2 - 9d^2$

▶6. $F = -6 \times (-7k)$

▶7. $G = 2b \times (-7b)$

▶8. $H = -9v + 2v$

▶9. $I = -6v \times 7v$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -3c^2 + 1$

►2. $B = 6 \times 2k$

$$B = 6 \times 2 \times k$$

$$B = 12k$$

►3. $C = -7 \times (-q^2)$

$$C = -7 \times (-1) \times q^2$$

$$C = 7q^2$$

►4. $D = 6x^2 + 9x^2$

$$D = (6 + 9) \times x^2$$

$$D = 15x^2$$

►5. $E = 6h^2 - 8h^2$

$$E = (6 - 8) \times h^2$$

$$E = -2h^2$$

►6. $F = 2d - (-10d)$

$$F = 2d + 10d$$

$$F = (2 + 10) \times d$$

$$F = 12d$$

►7. $G = -2z^2 - 6$

►8. $H = -3c \times 4$

$$H = -3 \times 4 \times c$$

$$H = -12c$$

►9. $I = -4a^2 + 9a^2$

$$I = (-4 + 9) \times a^2$$

$$I = 5a^2$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -7w - (-9w)$

$$A = -7w + 9w$$

$$A = (-7 + 9) \times w$$

$$A = 2w$$

►2. $B = 9 \times (-3b^2)$

$$B = 9 \times (-3) \times b^2$$

$$B = -27b^2$$

►3. $C = -d^2 - 7d$

►4. $D = 5z^2 \times 1$

$$D = 5z^2$$

►5. $E = -6r \times r$

$$E = -6r^2$$

►6. $F = 4w - 5w$

$$F = (4 - 5) \times w$$

$$F = -w$$

►7. $G = -n^2 - 5n^2$

$$G = (-1 - 5) \times n^2$$

$$G = -6n^2$$

►8. $H = 10q \times 8q$

$$H = 10 \times 8 \times q \times q$$

$$H = 80q^2$$

►9. $I = 5r^2 \times 2$

$$I = 5 \times 2 \times r^2$$

$$I = 10r^2$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 5a^2 + 8a^2$

$$A = (5 + 8) \times a^2$$

$$A = 13a^2$$

►2. $B = d \times (-d)$

$$B = (-1) \times d \times d$$

$$B = -d^2$$

►3. $C = 2m^2 \times (-4)$

$$C = 2 \times (-4) \times m^2$$

$$C = -8m^2$$

►4. $D = -4y^2 - 8y^2$

$$D = (-4 - 8) \times y^2$$

$$D = -12y^2$$

►5. $E = 7a + 3a^2$

►6. $F = -9f^2 - f^2$

$$F = (-9 - 1) \times f^2$$

$$F = -10f^2$$

►7. $G = -2w - 2w$

$$G = (-2 - 2) \times w$$

$$G = -4w$$

►8. $H = -9b - 9b$

$$H = (-9 - 9) \times b$$

$$H = -18b$$

►9. $I = -6k^2 \times (-10)$

$$I = -6 \times (-10) \times k^2$$

$$I = 60k^2$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -6g^2 - 3g^2$

$$A = (-6 - 3) \times g^2$$

$$A = -9g^2$$

►2. $B = -t^2 \times (-6)$

$$B = -1 \times (-6) \times t^2$$

$$B = 6t^2$$

►3. $C = 2t + 6t$

$$C = (2 + 6) \times t$$

$$C = 8t$$

►4. $D = -8m^2 \times 2$

$$D = -8 \times 2 \times m^2$$

$$D = -16m^2$$

►5. $E = -5a^2 \times 5$

$$E = -5 \times 5 \times a^2$$

$$E = -25a^2$$

►6. $F = -g^2 \times 8$

$$F = -1 \times 8 \times g^2$$

$$F = -8g^2$$

►7. $G = 9 \times 4p^2$

$$G = 9 \times 4 \times p^2$$

$$G = 36p^2$$

►8. $H = 6 \times (-8g)$

$$H = 6 \times (-8) \times g$$

$$H = -48g$$

►9. $I = 7f \times (-9)$

$$I = 7 \times (-9) \times f$$

$$I = -63f$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 5h - (-4h)$

$$A = 5h + 4h$$

$$A = (5 + 4) \times h$$

$$A = 9h$$

►2. $B = 7 \times 8q^2$

$$B = 7 \times 8 \times q^2$$

$$B = 56q^2$$

►3. $C = 5v^2 \times (-8)$

$$C = 5 \times (-8) \times v^2$$

$$C = -40v^2$$

►4. $D = 9z - 6$

►5. $E = 8d - 7d$

$$E = (8 - 7) \times d$$

$$E = d$$

►6. $F = -6u^2 - (-10u^2)$

$$F = -6u^2 + 10u^2$$

$$F = (-6 + 10) \times u^2$$

$$F = 4u^2$$

►7. $G = 2 \times (-5u^2)$

$$G = 2 \times (-5) \times u^2$$

$$G = -10u^2$$

►8. $H = -2m^2 - 5m^2$

$$H = (-2 - 5) \times m^2$$

$$H = -7m^2$$

►9. $I = 4m^2 \times (-4)$

$$I = 4 \times (-4) \times m^2$$

$$I = -16m^2$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 2 \times (-x^2)$

$$A = 2 \times (-1) \times x^2$$

$$A = -2x^2$$

►2. $B = -7 \times 9t$

$$B = -7 \times 9 \times t$$

$$B = -63t$$

►3. $C = 8r \times 5r$

$$C = 8 \times 5 \times r \times r$$

$$C = 40r^2$$

►4. $D = 7t^2 - (-7t)$

$$D = 7t^2 + 7t$$

►5. $E = 6d^2 - 9d^2$

$$E = (6 - 9) \times d^2$$

$$E = -3d^2$$

►6. $F = -6 \times (-7k)$

$$F = -6 \times (-7) \times k$$

$$F = 42k$$

►7. $G = 2b \times (-7b)$

$$G = 2 \times (-7) \times b \times b$$

$$G = -14b^2$$

$$\blacktriangleright 8. H = -9v + 2v$$

$$H = (-9 + 2) \times v$$

$$H = -7v$$

$$\blacktriangleright 9. I = -6v \times 7v$$

$$I = -6 \times 7 \times v \times v$$

$$I = -42v^2$$

Exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 4k^2 - 6k^2$

►2. $B = 2u - (-6u)$

►3. $C = 7w - 2w$

►4. $D = -4v + 3v$

►5. $E = 8u^2 + 10u^2$

►6. $F = 2y - 7y$

►7. $G = 6w^2 - (-7w^2)$

►8. $H = 6x \times (-x)$

►9. $I = 10 \times 9p$

Exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -4m^2 - (-8m^2)$

►2. $B = -2b^2 + 2$

►3. $C = -6w^2 - w^2$

►4. $D = 3t^2 - 10$

►5. $E = 3h \times (-9h)$

►6. $F = -2h \times 7$

►7. $G = 5w \times 7$

►8. $H = -9 \times (-4u^2)$

►9. $I = -2v^2 - (-8v^2)$

Exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 8u^2 + 10$

►2. $B = 6 \times 4x^2$

►3. $C = 8u^2 \times (-10)$

►4. $D = -2w - 2w^2$

►5. $E = 9v^2 - (-10v^2)$

►6. $F = -6c \times (-8)$

►7. $G = -2r \times (-10r)$

►8. $H = 3m^2 - 10m^2$

►9. $I = 4b^2 \times 4$

Exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 8z^2 \times 8$

►2. $B = 3 \times (-4t)$

►3. $C = -5 \times 7a$

►4. $D = -9t^2 \times 10$

►5. $E = -9c^2 + 9c^2$

►6. $F = -7n^2 \times 10$

►7. $G = -6a - 9a$

►8. $H = -2w^2 \times (-10)$

►9. $I = -5t - 9t$

Exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 3p \times 2p$

►2. $B = y - 7y$

►3. $C = -6h - 3h$

►4. $D = -6s \times (-3s)$

►5. $E = 1 \times (-4m)$

►6. $F = 8h + 5h$

►7. $G = 4z - (-4z)$

►8. $H = -7a + 4a$

►9. $I = -2h^2 - (-9h^2)$

Exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 9q^2 \times 7$

►2. $B = -4 \times 4g$

►3. $C = -a \times a$

►4. $D = -4z^2 - 4z^2$

►5. $E = -9q^2 \times 8$

►6. $F = 7h^2 \times 1$

►7. $G = -2k - 5k$

►8. $H = -10s - 8s$

►9. $I = 1 \times 10h^2$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 4k^2 - 6k^2$

$$A = (4 - 6) \times k^2$$

$$A = -2k^2$$

►2. $B = 2u - (-6u)$

$$B = 2u + 6u$$

$$B = (2 + 6) \times u$$

$$B = 8u$$

►3. $C = 7w - 2w$

$$C = (7 - 2) \times w$$

$$C = 5w$$

►4. $D = -4v + 3v$

$$D = (-4 + 3) \times v$$

$$D = -v$$

►5. $E = 8u^2 + 10u^2$

$$E = (8 + 10) \times u^2$$

$$E = 18u^2$$

►6. $F = 2y - 7y$

$$F = (2 - 7) \times y$$

$$F = -5y$$

►7. $G = 6w^2 - (-7w^2)$

$$G = 6w^2 + 7w^2$$

$$G = (6 + 7) \times w^2$$

$$G = 13w^2$$

►8. $H = 6x \times (-x)$

$$H = 6 \times (-1) \times x \times x$$

$$H = -6x^2$$

►9. $I = 10 \times 9p$

$$I = 10 \times 9 \times p$$

$$I = 90p$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -4m^2 - (-8m^2)$

$$A = -4m^2 + 8m^2$$

$$A = (-4 + 8) \times m^2$$

$$A = 4m^2$$

►2. $B = -2b^2 + 2$

►3. $C = -6w^2 - w^2$

$$C = (-6 - 1) \times w^2$$

$$C = -7w^2$$

►4. $D = 3t^2 - 10$

►5. $E = 3h \times (-9h)$

$$E = 3 \times (-9) \times h \times h$$

$$E = -27h^2$$

►6. $F = -2h \times 7$

$$F = -2 \times 7 \times h$$

$$F = -14h$$

►7. $G = 5w \times 7$

$$G = 5 \times 7 \times w$$

$$G = 35w$$

►8. $H = -9 \times (-4u^2)$

$$H = -9 \times (-4) \times u^2$$

$$H = 36u^2$$

►9. $I = -2v^2 - (-8v^2)$

$$I = -2v^2 + 8v^2$$

$$I = (-2 + 8) \times v^2$$

$$I = 6v^2$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 8u^2 + 10$

►2. $B = 6 \times 4x^2$

$$B = 6 \times 4 \times x^2$$

$$B = 24x^2$$

►3. $C = 8u^2 \times (-10)$

$$C = 8 \times (-10) \times u^2$$

$$C = -80u^2$$

►4. $D = -2w - 2w^2$

►5. $E = 9v^2 - (-10v^2)$

$$E = 9v^2 + 10v^2$$

$$E = (9 + 10) \times v^2$$

$$E = 19v^2$$

►6. $F = -6c \times (-8)$

$$F = -6 \times (-8) \times c$$

$$F = 48c$$

►7. $G = -2r \times (-10r)$

$$G = -2 \times (-10) \times r \times r$$

$$G = 20r^2$$

►8. $H = 3m^2 - 10m^2$

$$H = (3 - 10) \times m^2$$

$$H = -7m^2$$

►9. $I = 4b^2 \times 4$

$$I = 4 \times 4 \times b^2$$

$$I = 16b^2$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 8z^2 \times 8$

$$A = 8 \times 8 \times z^2$$

$$A = 64z^2$$

►2. $B = 3 \times (-4t)$

$$B = 3 \times (-4) \times t$$

$$B = -12t$$

►3. $C = -5 \times 7a$

$$C = -5 \times 7 \times a$$

$$C = -35a$$

►4. $D = -9t^2 \times 10$

$$D = -9 \times 10 \times t^2$$

$$D = -90t^2$$

►5. $E = -9c^2 + 9c^2$

$$E = (-9 + 9) \times c^2$$

$$E = 0$$

►6. $F = -7n^2 \times 10$

$$F = -7 \times 10 \times n^2$$

$$F = -70n^2$$

►7. $G = -6a - 9a$

$$G = (-6 - 9) \times a$$

$$G = -15a$$

►8. $H = -2w^2 \times (-10)$

$$H = -2 \times (-10) \times w^2$$

$$H = 20w^2$$

►9. $I = -5t - 9t$

$$I = (-5 - 9) \times t$$

$$I = -14t$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 3p \times 2p$

$$A = 3 \times 2 \times p \times p$$

$$A = 6p^2$$

►2. $B = y - 7y$

$$B = (1 - 7) \times y$$

$$B = -6y$$

►3. $C = -6h - 3h$

$$C = (-6 - 3) \times h$$

$$C = -9h$$

►4. $D = -6s \times (-3s)$

$$D = -6 \times (-3) \times s \times s$$

$$D = 18s^2$$

►5. $E = 1 \times (-4m)$

$$E = (-4) \times m$$

$$E = -4m$$

►6. $F = 8h + 5h$

$$F = (8 + 5) \times h$$

$$F = 13h$$

►7. $G = 4z - (-4z)$

$$G = 4z + 4z$$

$$G = (4 + 4) \times z$$

$$G = 8z$$

►8. $H = -7a + 4a$

$$H = (-7 + 4) \times a$$

$$H = -3a$$

►9. $I = -2h^2 - (-9h^2)$

$$I = -2h^2 + 9h^2$$

$$I = (-2 + 9) \times h^2$$

$$I = 7h^2$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 9q^2 \times 7$

$$A = 9 \times 7 \times q^2$$

$$A = 63q^2$$

►2. $B = -4 \times 4g$

$$B = -4 \times 4 \times g$$

$$B = -16g$$

►3. $C = -a \times a$

$$C = -a^2$$

►4. $D = -4z^2 - 4z^2$

$$D = (-4 - 4) \times z^2$$

$$D = -8z^2$$

►5. $E = -9q^2 \times 8$

$$E = -9 \times 8 \times q^2$$

$$E = -72q^2$$

►6. $F = 7h^2 \times 1$

$$F = 7h^2$$

$$\blacktriangleright 7. G = -2k - 5k$$

$$G = (-2 - 5) \times k$$

$$G = -7k$$

$$\blacktriangleright 8. H = -10s - 8s$$

$$H = (-10 - 8) \times s$$

$$H = -18s$$

$$\blacktriangleright 9. I = 1 \times 10h^2$$

$$I = 10 \times h^2$$

$$I = 10h^2$$

Exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 2x^2 - (-2x^2)$

►2. $B = 5t^2 \times (-4)$

►3. $C = 4y - 9y$

►4. $D = 7x^2 + 5x^2$

►5. $E = -9x \times 8x$

►6. $F = 3a \times (-1)$

►7. $G = 5y - 3y$

►8. $H = -10 \times 9a^2$

►9. $I = 2y - (-9y)$

Exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 5 \times 10x^2$

►2. $B = 6a - 9a$

►3. $C = -2a^2 \times (-7)$

►4. $D = -10t - 10t$

►5. $E = 6a - 2a$

►6. $F = -6t + 8t$

►7. $G = -4 \times 5y$

►8. $H = 10x^2 \times (-6)$

►9. $I = 5a \times (-5)$

Exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -7y^2 - 4y^2$

►2. $B = 6t^2 - 10t^2$

►3. $C = x \times (-3x)$

►4. $D = 3x^2 \times 8$

►5. $E = 3t^2 - 3t^2$

►6. $F = 6 \times (-10t^2)$

►7. $G = -8x - 4x$

►8. $H = 5a^2 \times (-6)$

►9. $I = 7a + 2a$

Exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -8t^2 - 7t^2$

►2. $B = 7x^2 \times (-5)$

►3. $C = 2a + 7a$

►4. $D = -10t^2 - 8t^2$

►5. $E = -2a^2 + 3a^2$

►6. $F = -2x \times (-5)$

►7. $G = t^2 \times (-7)$

►8. $H = -7x^2 - (-4x^2)$

►9. $I = 5x^2 + 3x$

Exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 3t - (-9t)$

►2. $B = -4y^2 \times 5$

►3. $C = -7y - 10y$

►4. $D = -2a^2 \times 7$

►5. $E = -10y \times 6y$

►6. $F = 6a \times (-10a)$

►7. $G = 10a + 6a$

►8. $H = -5t - (-6t)$

►9. $I = -2 \times 10y^2$

Exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -7 \times 4x^2$

►2. $B = 8x^2 + 6x^2$

►3. $C = 9a - (-5a)$

►4. $D = 9t \times 10t$

►5. $E = 10x \times (-7)$

►6. $F = -4a^2 - 6$

►7. $G = -x - 8x^2$

►8. $H = 10 \times (-2y^2)$

►9. $I = 10 \times 10t^2$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 2x^2 - (-2x^2)$

$$A = (2 + 2) x^2$$

$$A = 4x^2$$

►2. $B = 5t^2 \times (-4)$

$$B = 5 \times t^2 \times (-4)$$

$$B = 5 \times (-4) \times t^2$$

$$B = -20t^2$$

►3. $C = 4y - 9y$

$$C = (4 - 9) y$$

$$C = -5y$$

►4. $D = 7x^2 + 5x^2$

$$D = (7 + 5) x^2$$

$$D = 12x^2$$

►5. $E = -9x \times 8x$

$$E = -9 \times x \times 8 \times x$$

$$E = -9 \times 8 \times x \times x$$

$$E = -72x^2$$

►6. $F = 3a \times (-1)$

$$F = 3 \times a \times (-1)$$

$$F = 3 \times (-1) \times a$$

$$F = -3a$$

►7. $G = 5y - 3y$

$$G = (5 - 3) y$$

$$G = 2y$$

►8. $H = -10 \times 9a^2$

$$H = -10 \times 9 \times a^2$$

$$H = -90a^2$$

►9. $I = 2y - (-9y)$

$$I = (2 + 9) y$$

$$I = 11y$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 5 \times 10x^2$

$$A = 5 \times 10 \times x^2$$

$$A = 50x^2$$

►2. $B = 6a - 9a$

$$B = (6 - 9) a$$

$$B = -3a$$

►3. $C = -2a^2 \times (-7)$

$$C = -2 \times a^2 \times (-7)$$

$$C = -2 \times (-7) \times a^2$$

$$C = 14a^2$$

►4. $D = -10t - 10t$

$$D = (-10 - 10) t$$

$$D = -20t$$

►5. $E = 6a - 2a$

$$E = (6 - 2) a$$

$$E = 4a$$

►6. $F = -6t + 8t$

$$F = (-6 + 8) t$$

$$F = 2t$$

►7. $G = -4 \times 5y$

$$G = -4 \times 5 \times y$$

$$G = -20y$$

►8. $H = 10x^2 \times (-6)$

$$H = 10 \times x^2 \times (-6)$$

$$H = 10 \times (-6) \times x^2$$

$$H = -60x^2$$

►9. $I = 5a \times (-5)$

$$I = 5 \times a \times (-5)$$

$$I = 5 \times (-5) \times a$$

$$I = -25a$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -7y^2 - 4y^2$

$$A = (-7 - 4) y^2$$

$$A = -11y^2$$

►2. $B = 6t^2 - 10t^2$

$$B = (6 - 10) t^2$$

$$B = -4t^2$$

►3. $C = x \times (-3x)$

$$C = x \times (-3) \times x$$

$$C = -3 \times x \times x$$

$$C = -3x^2$$

►4. $D = 3x^2 \times 8$

$$D = 3 \times x^2 \times 8$$

$$D = 3 \times 8 \times x^2$$

$$D = 24x^2$$

►5. $E = 3t^2 - 3t^2$

$$E = (3 - 3) t^2$$

$$E = 0$$

►6. $F = 6 \times (-10t^2)$

$$F = 6 \times (-10) \times t^2$$

$$F = -60t^2$$

►7. $G = -8x - 4x$

$$G = (-8 - 4) x$$

$$G = -12x$$

►8. $H = 5a^2 \times (-6)$

$$H = 5 \times a^2 \times (-6)$$

$$H = 5 \times (-6) \times a^2$$

$$H = -30a^2$$

►9. $I = 7a + 2a$

$$I = (7 + 2) a$$

$$I = 9a$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -8t^2 - 7t^2$

$$A = (-8 - 7) t^2$$

$$A = -15t^2$$

►2. $B = 7x^2 \times (-5)$

$$B = 7 \times x^2 \times (-5)$$

$$B = 7 \times (-5) \times x^2$$

$$B = -35x^2$$

►3. $C = 2a + 7a$

$$C = (2 + 7) a$$

$$C = 9a$$

►4. $D = -10t^2 - 8t^2$

$$D = (-10 - 8) t^2$$

$$D = -18t^2$$

►5. $E = -2a^2 + 3a^2$

$$E = (-2 + 3) a^2$$

$$E = a^2$$

►6. $F = -2x \times (-5)$

$$F = -2 \times x \times (-5)$$

$$F = -2 \times (-5) \times x$$

$$F = 10x$$

►7. $G = t^2 \times (-7)$

$$G = -7 \times t^2$$

$$G = -7t^2$$

►8. $H = -7x^2 - (-4x^2)$

$$H = (-7 + 4) x^2$$

$$H = -3x^2$$

►9. $I = 5x^2 + 3x$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = 3t - (-9t)$

$$A = (3 + 9) t$$

$$A = 12t$$

►2. $B = -4y^2 \times 5$

$$B = -4 \times y^2 \times 5$$

$$B = -4 \times 5 \times y^2$$

$$B = -20y^2$$

►3. $C = -7y - 10y$

$$C = (-7 - 10) y$$

$$C = -17y$$

►4. $D = -2a^2 \times 7$

$$D = -2 \times a^2 \times 7$$

$$D = -2 \times 7 \times a^2$$

$$D = -14a^2$$

►5. $E = -10y \times 6y$

$$E = -10 \times y \times 6 \times y$$

$$E = -10 \times 6 \times y \times y$$

$$E = -60y^2$$

►6. $F = 6a \times (-10a)$

$$F = 6 \times a \times (-10) \times a$$

$$F = 6 \times (-10) \times a \times a$$

$$F = -60a^2$$

►7. $G = 10a + 6a$

$$G = (10 + 6) a$$

$$G = 16a$$

►8. $H = -5t - (-6t)$

$$H = (-5 + 6) t$$

$$H = t$$

►9. $I = -2 \times 10y^2$

$$I = -2 \times 10 \times y^2$$

$$I = -20y^2$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -7 \times 4x^2$

$$A = -7 \times 4 \times x^2$$

$$A = -28x^2$$

►2. $B = 8x^2 + 6x^2$

$$B = (8 + 6) x^2$$

$$B = 14x^2$$

►3. $C = 9a - (-5a)$

$$C = (9 + 5) a$$

$$C = 14a$$

►4. $D = 9t \times 10t$

$$D = 9 \times t \times 10 \times t$$

$$D = 9 \times 10 \times t \times t$$

$$D = 90t^2$$

►5. $E = 10x \times (-7)$

$$E = 10 \times x \times (-7)$$

$$E = 10 \times (-7) \times x$$

$$E = -70x$$

►6. $F = -4a^2 - 6$

►7. $G = -x - 8x^2$

$$G = -8x^2 - x$$

►8. $H = 10 \times (-2y^2)$

$$H = 10 \times (-2) \times y^2$$

$$H = -20y^2$$

►9. $I = 10 \times 10t^2$

$$I = 10 \times 10 \times t^2$$

$$I = 100t^2$$

Exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -x^2 - (-x)$

►2. $B = 4t - (-8t)$

►3. $C = -a \times (-3)$

►4. $D = -2 \times 6y^2$

►5. $E = -3x^2 + 4$

►6. $F = 1 \times 2a$

►7. $G = -6x^2 - 4x$

►8. $H = a \times 4a$

►9. $I = -10a^2 - 6a^2$

Exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -4y^2 \times 9$

►2. $B = -2 \times (-5y^2)$

►3. $C = -8t^2 - 3t^2$

►4. $D = 3x^2 \times (-1)$

►5. $E = -3x^2 + 2x^2$

►6. $F = -5x - (-9x)$

►7. $G = 7t - 1$

►8. $H = 8x \times 10$

►9. $I = -5t^2 \times 10$

Exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -5x - 10x^2$

►2. $B = -7y^2 \times 10$

►3. $C = 2a^2 - 3a^2$

►4. $D = -10y - 9y$

►5. $E = -7 \times (-3x)$

►6. $F = -7a \times 3a$

►7. $G = -2x^2 + 6x^2$

►8. $H = -4x^2 \times (-3)$

►9. $I = -9y + 8y$

Exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -10a^2 \times (-1)$

►2. $B = -10x^2 + 10x^2$

►3. $C = -10 \times (-6y^2)$

►4. $D = -9x + x^2$

►5. $E = 9t^2 - (-2t^2)$

►6. $F = 2x^2 + 7x^2$

►7. $G = -2a^2 - 7$

►8. $H = 10y \times (-6y)$

►9. $I = 8t^2 \times 9$

Exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -x^2 \times 2$

►2. $B = 8y + 3y$

►3. $C = -10y^2 \times (-2)$

►4. $D = -4y - 4y$

►5. $E = 9y^2 \times 1$

►6. $F = 6x - 3x$

►7. $G = 7y^2 \times (-8)$

►8. $H = -3 \times 7a$

►9. $I = 9y^2 - (-2y)$

Exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -4a - 6a$

►2. $B = 3y \times (-8y)$

►3. $C = 9x \times 1$

►4. $D = 2x^2 - (-9x^2)$

►5. $E = -5y^2 + 2y^2$

►6. $F = 10a^2 \times 7$

►7. $G = -2y \times (-5y)$

►8. $H = -10t - (-6t)$

►9. $I = 8a - (-8a)$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -x^2 - (-x)$

$$A = -x^2 + x$$

►2. $B = 4t - (-8t)$

$$B = (4 + 8)t$$

$$B = 12t$$

►3. $C = -a \times (-3)$

$$C = -1 \times a \times (-3)$$

$$C = -1 \times (-3) \times a$$

$$C = 3a$$

►4. $D = -2 \times 6y^2$

$$D = -2 \times 6 \times y^2$$

$$D = -12y^2$$

►5. $E = -3x^2 + 4$

►6. $F = 1 \times 2a$

$$F = 1 \times 2 \times a$$

$$F = 2a$$

►7. $G = -6x^2 - 4x$

►8. $H = a \times 4a$

$$H = a \times 4 \times a$$

$$H = 4 \times a \times a$$

$$H = 4a^2$$

►9. $I = -10a^2 - 6a^2$

$$I = (-10 - 6)a^2$$

$$I = -16a^2$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -4y^2 \times 9$

$$A = -4 \times y^2 \times 9$$

$$A = -4 \times 9 \times y^2$$

$$A = -36y^2$$

►2. $B = -2 \times (-5y^2)$

$$B = -2 \times (-5) \times y^2$$

$$B = 10y^2$$

►3. $C = -8t^2 - 3t^2$

$$C = (-8 - 3)t^2$$

$$C = -11t^2$$

►4. $D = 3x^2 \times (-1)$

$$D = 3 \times x^2 \times (-1)$$

$$D = 3 \times (-1) \times x^2$$

$$D = -3x^2$$

►5. $E = -3x^2 + 2x^2$

$$E = (-3 + 2)x^2$$

$$E = -x^2$$

►6. $F = -5x - (-9x)$

$$F = (-5 + 9)x$$

$$F = 4x$$

►7. $G = 7t - 1$

►8. $H = 8x \times 10$

$$H = 8 \times x \times 10$$

$$H = 8 \times 10 \times x$$

$$H = 80x$$

►9. $I = -5t^2 \times 10$

$$I = -5 \times t^2 \times 10$$

$$I = -5 \times 10 \times t^2$$

$$I = -50t^2$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

►1. $A = -5x - 10x^2$

$$A = -10x^2 - 5x$$

►2. $B = -7y^2 \times 10$

$$B = -7 \times y^2 \times 10$$

$$B = -7 \times 10 \times y^2$$

$$B = -70y^2$$

►3. $C = 2a^2 - 3a^2$

$$C = (2 - 3)a^2$$

$$C = -a^2$$

►4. $D = -10y - 9y$

$$D = (-10 - 9)y$$

$$D = -19y$$

►5. $E = -7 \times (-3x)$

$$E = -7 \times (-3) \times x$$

$$E = 21x$$

►6. $F = -7a \times 3a$

$$F = -7 \times a \times 3 \times a$$

$$F = -7 \times 3 \times a \times a$$

$$F = -21a^2$$

►7. $G = -2x^2 + 6x^2$

$$G = (-2 + 6)x^2$$

$$G = 4x^2$$

$$\begin{aligned}\text{►8. } H &= -4x^2 \times (-3) \\ H &= -4 \times x^2 \times (-3) \\ H &= -4 \times (-3) \times x^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}H &= 12x^2 \\ \text{►9. } I &= -9y + 8y \\ I &= (-9 + 8)y\end{aligned}$$

$$I = -y$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

$$\begin{aligned}\text{►1. } A &= -10a^2 \times (-1) \\ A &= -10 \times a^2 \times (-1) \\ A &= -10 \times (-1) \times a^2 \\ A &= 10a^2 \\ \text{►2. } B &= -10x^2 + 10x^2 \\ B &= (-10 + 10)x^2 \\ B &= 0 \\ \text{►3. } C &= -10 \times (-6y^2) \\ C &= -10 \times (-6) \times y^2 \\ C &= 60y^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{►4. } D &= -9x + x^2 \\ D &= x^2 - 9x \\ \text{►5. } E &= 9t^2 - (-2t^2) \\ E &= (9 + 2)t^2 \\ E &= 11t^2 \\ \text{►6. } F &= 2x^2 + 7x^2 \\ F &= (2 + 7)x^2 \\ F &= 9x^2 \\ \text{►7. } G &= -2a^2 - 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{►8. } H &= 10y \times (-6y) \\ H &= 10 \times y \times (-6) \times y \\ H &= 10 \times (-6) \times y \times y \\ H &= -60y^2 \\ \text{►9. } I &= 8t^2 \times 9 \\ I &= 8 \times t^2 \times 9 \\ I &= 8 \times 9 \times t^2 \\ I &= 72t^2\end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

$$\begin{aligned}\text{►1. } A &= -x^2 \times 2 \\ A &= -1 \times x^2 \times 2 \\ A &= -1 \times 2 \times x^2 \\ A &= -2x^2 \\ \text{►2. } B &= 8y + 3y \\ B &= (8 + 3)y \\ B &= 11y \\ \text{►3. } C &= -10y^2 \times (-2) \\ C &= -10 \times y^2 \times (-2) \\ C &= -10 \times (-2) \times y^2 \\ C &= 20y^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{►4. } D &= -4y - 4y \\ D &= (-4 - 4)y \\ D &= -8y \\ \text{►5. } E &= 9y^2 \times 1 \\ E &= 9 \times y^2 \times 1 \\ E &= 9 \times y^2 \\ E &= 9y^2 \\ \text{►6. } F &= 6x - 3x \\ F &= (6 - 3)x \\ F &= 3x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{►7. } G &= 7y^2 \times (-8) \\ G &= 7 \times y^2 \times (-8) \\ G &= 7 \times (-8) \times y^2 \\ G &= -56y^2 \\ \text{►8. } H &= -3 \times 7a \\ H &= -3 \times 7 \times a \\ H &= -21a \\ \text{►9. } I &= 9y^2 - (-2y) \\ I &= 9y^2 + 2y\end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire, si possible, les expressions suivantes :

$$\begin{aligned}\text{►1. } A &= -4a - 6a \\ A &= (-4 - 6)a\end{aligned}$$

$$A = -10a$$

$$\begin{aligned}\text{►2. } B &= 3y \times (-8y) \\ B &= 3 \times y \times (-8) \times y\end{aligned}$$

$$B = 3 \times (-8) \times y \times y$$

$$B = -24y^2$$

►3. $C = 9x \times 1$

$$C = 9 \times x \times 1$$

$$C = 9 \times x$$

$$C = 9x$$

►4. $D = 2x^2 - (-9x^2)$

$$D = (2 + 9) x^2$$

$$D = 11x^2$$

►5. $E = -5y^2 + 2y^2$

$$E = (-5 + 2) y^2$$

$$E = -3y^2$$

►6. $F = 10a^2 \times 7$

$$F = 10 \times a^2 \times 7$$

$$F = 10 \times 7 \times a^2$$

$$F = 70a^2$$

►7. $G = -2y \times (-5y)$

$$G = -2 \times y \times (-5) \times y$$

$$G = -2 \times (-5) \times y \times y$$

$$G = 10y^2$$

►8. $H = -10t - (-6t)$

$$H = (-10 + 6) t$$

$$H = -4t$$

►9. $I = 8a - (-8a)$

$$I = (8 + 8) a$$

$$I = 16a$$

Exercice 1

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -10y^2 - 8 - 8y - (-y^2) - 7y - (-7)$

►2. $B = -9d^2 - 6d + 8d^2 - 9d - 5 + 8$

►3. $C = -5d - 3d^2 - 3d^2 + 2 - 5 - 2d$

►4. $D = 4g \times 5 \times (-8g) - 10g^2 - 9$

►5. $E = -6q^2 - (-6) \times 6q \times (-3) \times (-7q)$

►6. $F = -3f^2 - (-10f) \times 10f \times (-4) \times (-6)$

Exercice 2

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 2 - g^2 - 5 + 10g^2 - 2g + 6g$

►2. $B = 6 - (-6c) - (-10) - 10c + 9c^2 - (-6c^2)$

►3. $C = 8 - (-8z^2) - 3z - 10 - (-7z^2) + 3z$

►4. $D = -5 \times w \times (-5) + 10w^2 - (-2w)$

►5. $E = -7k - 6k^2 - 6 \times (-3) \times 9k$

►6. $F = h^2 - 10h \times 3h \times (-4) \times (-9)$

Exercice 3

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 6x^2 - 9 - (-3x^2) - (-4x) - 5x + 1$

►2. $B = -9 + 5a^2 - a^2 - 5a - (-6) - 8a$

►3. $C = -1 + 2h + 4h^2 - (-6) - 7h^2 - 5h$

►4. $D = n \times 10n \times (-8) \times 10 + 10n^2$

►5. $E = 2m \times (-4m) - 9m^2 - 4 \times 10$

►6. $F = -4f^2 + 9f \times (-4) \times (-6) \times 6f$

Exercice 4

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -8 - (-6q) - 2 - (-10q^2) + 2q - 9q^2$

►2. $B = -2a + 5a^2 - (-5a^2) - 9 - (-3) - 6a$

►3. $C = 6a^2 - (-5a) - (-6) - a - 6 + 4a^2$

►4. $D = -9k^2 - (-4) \times (-3k) \times 6k \times (-1)$

►5. $E = -2 \times (-6) \times 3s \times (-3s) - 4s^2$

►6. $F = -3d \times 10 \times 2 - (-3d^2) - 5d$

Exercice 5

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -4m - 1 - 1 - 4m + 3m^2 - 5m^2$

►2. $B = 4n + 9n^2 - 4n^2 - n - (-2) - (-2)$

►3. $C = 6p - 6p^2 - 2p^2 + 2 - 4p - 1$

►4. $D = 4 \times 8x \times (-9) - 3x^2 - 9x$

►5. $E = -10x^2 - (-8x) \times 1 \times 9x \times 8$

►6. $F = -10p \times p - 2p^2 + 7 \times 1$

Exercice 6

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 7 - (-7v^2) - 3v - (-5v) - 4v^2 - 5$

►2. $B = t^2 - 8 - 7t - 1 - (-5t) + 7t^2$

►3. $C = -7m^2 - 3m - 2m^2 - (-6) + 3 - (-5m)$

►4. $D = -7u \times 1 \times 7u \times 4 - (-4u^2)$

►5. $E = -3d + 3d^2 + 9d \times (-6) \times 1$

►6. $F = 6a \times (-4) \times (-9a) - (-8a^2) - 5$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -10y^2 - 8 - 8y - (-y^2) - 7y - (-7)$

$$A = -10y^2 - 8 - 8y + y^2 - 7y + 7$$

$$A = -10y^2 + y^2 - 8y - 7y - 8 + 7$$

$$A = (-10 + 1) \times y^2 + (-8 - 7) \times y - 1$$

$$A = -9y^2 - 15y - 1$$

►2. $B = -9d^2 - 6d + 8d^2 - 9d - 5 + 8$

$$B = -9d^2 + 8d^2 - 6d - 9d - 5 + 8$$

$$B = (-9 + 8) \times d^2 + (-6 - 9) \times d + 3$$

$$B = -d^2 - 15d + 3$$

►3. $C = -5d - 3d^2 - 3d^2 + 2 - 5 - 2d$

$$C = -3d^2 - 3d^2 - 5d - 2d + 2 - 5$$

$$C = (-3 - 3) \times d^2 + (-5 - 2) \times d - 3$$

$$C = -6d^2 - 7d - 3$$

►4. $D = 4g \times 5 \times (-8g) - 10g^2 - 9$

$$D = 4 \times 5 \times (-8) \times g \times g - 10g^2 - 9$$

$$D = -160g^2 - 10g^2 - 9$$

$$D = (-160 - 10) \times g^2 - 9$$

$$D = -170g^2 - 9$$

►5. $E = -6q^2 - (-6) \times 6q \times (-3) \times (-7q)$

$$E = -6q^2 - (-6 \times 6 \times (-3) \times (-7) \times q \times q)$$

$$E = -6q^2 - (-756q^2)$$

$$E = -6q^2 + 756q^2$$

$$E = (-6 + 756) \times q^2$$

$$E = 750q^2$$

►6. $F = -3f^2 - (-10f) \times 10f \times (-4) \times (-6)$

$$F = -3f^2 - (-10 \times 10 \times (-4) \times (-6) \times f \times f)$$

$$F = -3f^2 - (-2400f^2)$$

$$F = -3f^2 + 2400f^2$$

$$F = (-3 + 2400) \times f^2$$

$$F = 2397f^2$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 2 - g^2 - 5 + 10g^2 - 2g + 6g$

$$A = -g^2 + 10g^2 - 2g + 6g + 2 - 5$$

$$A = (-1 + 10) \times g^2 + (-2 + 6) \times g - 3$$

$$A = 9g^2 + 4g - 3$$

►2. $B = 6 - (-6c) - (-10) - 10c + 9c^2 - (-6c^2)$

$$B = 6 + 6c + 10 - 10c + 9c^2 + 6c^2$$

$$B = 9c^2 + 6c^2 + 6c - 10c + 6 + 10$$

$$B = (9 + 6) \times c^2 + (6 - 10) \times c + 16$$

$$B = 15c^2 - 4c + 16$$

►3. $C = 8 - (-8z^2) - 3z - 10 - (-7z^2) + 3z$

$$C = 8 + 8z^2 - 3z - 10 + 7z^2 + 3z$$

$$C = 8z^2 + 7z^2 - 3z + 3z + 8 - 10$$

$$C = (8 + 7) \times z^2 + (-3 + 3) \times z - 2$$

$$C = 15z^2 + 0 - 2$$

$$C = 15z^2 - 2$$

►4. $D = -5 \times w \times (-5) + 10w^2 - (-2w)$

$$D = -5 \times (-5) \times w + 10w^2 + 2w$$

$$D = 25w + 10w^2 + 2w$$

$$D = 10w^2 + 25w + 2w$$

$$D = 10w^2 + (25 + 2) \times w$$

$$D = 10w^2 + 27w$$

►5. $E = -7k - 6k^2 - 6 \times (-3) \times 9k$

$$E = -7k - 6k^2 + 18 \times 9 \times k$$

$$E = -7k - 6k^2 + 162k$$

$$E = -6k^2 - 7k + 162k$$

$$E = -6k^2 + (-7 + 162) \times k$$

$$E = -6k^2 + 155k$$

►6. $F = h^2 - 10h \times 3h \times (-4) \times (-9)$

$$F = h^2 - 10 \times 3 \times (-4) \times (-9) \times h \times h$$

$$F = h^2 - 1080h^2$$

$$F = (1 - 1080) \times h^2$$

$$F = -1079h^2$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 6x^2 - 9 - (-3x^2) - (-4x) - 5x + 1$

$$A = 6x^2 - 9 + 3x^2 + 4x - 5x + 1$$

$$A = 6x^2 + 3x^2 + 4x - 5x - 9 + 1$$

$$A = (6 + 3) \times x^2 + (4 - 5) \times x - 8$$

$$A = 9x^2 - x - 8$$

►2. $B = -9 + 5a^2 - a^2 - 5a - (-6) - 8a$

$$B = 5a^2 - a^2 - 5a - 9 + 6 - 8a$$

$$B = 5a^2 - a^2 - 5a - 8a - 9 + 6$$

$$B = (5 - 1) \times a^2 + (-5 - 8) \times a - 3$$

$$B = 4a^2 - 13a - 3$$

►3. $C = -1 + 2h + 4h^2 - (-6) - 7h^2 - 5h$

$$C = -1 + 2h + 4h^2 + 6 - 7h^2 - 5h$$

$$C = 4h^2 - 7h^2 + 2h - 5h - 1 + 6$$

$$C = (4 - 7) \times h^2 + (2 - 5) \times h + 5$$

$$C = -3h^2 - 3h + 5$$

►4. $D = n \times 10n \times (-8) \times 10 + 10n^2$

$$D = 10 \times (-8) \times 10 \times n \times n + 10n^2$$

$$D = -800n^2 + 10n^2$$

$$D = (-800 + 10) \times n^2$$

$$D = -790n^2$$

►5. $E = 2m \times (-4m) - 9m^2 - 4 \times 10$

$$E = 2 \times (-4) \times m \times m - 9m^2 - 40$$

$$E = -8m^2 - 9m^2 - 40$$

$$E = (-8 - 9) \times m^2 - 40$$

$$E = -17m^2 - 40$$

►6. $F = -4f^2 + 9f \times (-4) \times (-6) \times 6f$

$$F = -4f^2 + 9 \times (-4) \times (-6) \times 6 \times f \times f$$

$$F = -4f^2 + 1\,296f^2$$

$$F = (-4 + 1\,296) \times f^2$$

$$F = 1\,292f^2$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -8 - (-6q) - 2 - (-10q^2) + 2q - 9q^2$

$$A = -8 + 6q - 2 + 10q^2 + 2q - 9q^2$$

$$A = 10q^2 - 9q^2 + 6q + 2q - 8 - 2$$

$$A = (10 - 9) \times q^2 + (6 + 2) \times q - 10$$

$$A = q^2 + 8q - 10$$

►2. $B = -2a + 5a^2 - (-5a^2) - 9 - (-3) - 6a$

$$B = -2a + 5a^2 + 5a^2 - 9 + 3 - 6a$$

$$B = 5a^2 + 5a^2 - 2a - 6a - 9 + 3$$

$$B = (5 + 5) \times a^2 + (-2 - 6) \times a - 6$$

$$B = 10a^2 - 8a - 6$$

►3. $C = 6a^2 - (-5a) - (-6) - a - 6 + 4a^2$

$$C = 6a^2 + 5a + 6 - a - 6 + 4a^2$$

$$C = 6a^2 + 4a^2 + 5a - a + 6 - 6$$

$$C = (6 + 4) \times a^2 + (5 - 1) \times a + 0$$

$$C = 10a^2 + 4a + 0$$

$$C = 10a^2 + 4a$$

►4. $D = -9k^2 - (-4) \times (-3k) \times 6k \times (-1)$

$$D = -9k^2 - (-4 \times (-3) \times 6 \times (-1) \times k \times k)$$

$$D = -9k^2 - (-72k^2)$$

$$D = -9k^2 + 72k^2$$

$$D = (-9 + 72) \times k^2$$

$$D = 63k^2$$

►5. $E = -2 \times (-6) \times 3s \times (-3s) - 4s^2$

$$E = 12 \times 3 \times (-3) \times s \times s - 4s^2$$

$$E = -108s^2 - 4s^2$$

$$E = (-108 - 4) \times s^2$$

$$E = -112s^2$$

►6. $F = -3d \times 10 \times 2 - (-3d^2) - 5d$

$$F = -3 \times 10 \times 2 \times d + 3d^2 - 5d$$

$$F = -60d + 3d^2 - 5d$$

$$F = 3d^2 - 60d - 5d$$

$$F = 3d^2 + (-60 - 5) \times d$$

$$F = 3d^2 - 65d$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -4m - 1 - 1 - 4m + 3m^2 - 5m^2$

$$A = -4m - 2 - 4m + 3m^2 - 5m^2$$

$$A = 3m^2 - 5m^2 - 4m - 4m - 2$$

$$A = (3 - 5) \times m^2 + (-4 - 4) \times m - 2$$

$$A = -2m^2 - 8m - 2$$

►2. $B = 4n + 9n^2 - 4n^2 - n - (-2) - (-2)$

$$B = 4n + 9n^2 - 4n^2 - n + 2 + 2$$

$$B = 9n^2 - 4n^2 + 4n - n + 2 + 2$$

$$B = (9 - 4) \times n^2 + (4 - 1) \times n + 4$$

$$B = 5n^2 + 3n + 4$$

►3. $C = 6p - 6p^2 - 2p^2 + 2 - 4p - 1$

$$C = -6p^2 - 2p^2 + 6p - 4p + 2 - 1$$

$$C = (-6 - 2) \times p^2 + (6 - 4) \times p + 1$$

$$C = -8p^2 + 2p + 1$$

►4. $D = 4 \times 8x \times (-9) - 3x^2 - 9x$

$$D = 4 \times 8 \times (-9) \times x - 3x^2 - 9x$$

$$D = -288x - 3x^2 - 9x$$

$$D = -3x^2 - 288x - 9x$$

$$D = -3x^2 + (-288 - 9) \times x$$

$$D = -3x^2 - 297x$$

►5. $E = -10x^2 - (-8x) \times 1 \times 9x \times 8$

$$E = -10x^2 - (-8 \times 9 \times 8 \times x \times x)$$

$$E = -10x^2 - (-576x^2)$$

$$E = -10x^2 + 576x^2$$

$$E = (-10 + 576) \times x^2$$

$$E = 566x^2$$

►6. $F = -10p \times p - 2p^2 + 7 \times 1$

$$F = -10p^2 - 2p^2 + 7$$

$$F = (-10 - 2) \times p^2 + 7$$

$$F = -12p^2 + 7$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 7 - (-7v^2) - 3v - (-5v) - 4v^2 - 5$

$$A = 7 + 7v^2 - 3v + 5v - 4v^2 - 5$$

$$A = 7v^2 - 4v^2 - 3v + 5v + 7 - 5$$

$$A = (7 - 4) \times v^2 + (-3 + 5) \times v + 2$$

$$A = 3v^2 + 2v + 2$$

►2. $B = t^2 - 8 - 7t - 1 - (-5t) + 7t^2$

$$B = t^2 - 7t - 8 - 1 + 5t + 7t^2$$

$$B = t^2 + 7t^2 - 7t + 5t - 8 - 1$$

$$B = (1 + 7) \times t^2 + (-7 + 5) \times t - 9$$

$$B = 8t^2 - 2t - 9$$

►3. $C = -7m^2 - 3m - 2m^2 - (-6) + 3 - (-5m)$

$$C = -7m^2 - 3m - 2m^2 + 6 + 3 + 5m$$

$$C = -7m^2 - 2m^2 - 3m + 5m + 6 + 3$$

$$C = (-7 - 2) \times m^2 + (-3 + 5) \times m + 9$$

$$C = -9m^2 + 2m + 9$$

►4. $D = -7u \times 1 \times 7u \times 4 - (-4u^2)$

$$D = -7 \times 7 \times 4 \times u \times u + 4u^2$$

$$D = -196u^2 + 4u^2$$

$$D = (-196 + 4) \times u^2$$

$$D = -192u^2$$

►5. $E = -3d + 3d^2 + 9d \times (-6) \times 1$

$$E = -3d + 3d^2 + 9 \times (-6) \times d$$

$$E = -3d + 3d^2 - 54d$$

$$E = 3d^2 - 3d - 54d$$

$$E = 3d^2 + (-3 - 54) \times d$$

$$E = 3d^2 - 57d$$

►6. $F = 6a \times (-4) \times (-9a) - (-8a^2) - 5$

$$F = 6 \times (-4) \times (-9) \times a \times a + 8a^2 - 5$$

$$F = 216a^2 + 8a^2 - 5$$

$$F = (216 + 8) \times a^2 - 5$$

$$F = 224a^2 - 5$$

Exercice 1

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 10z^2 - (-4z^2) - (-3) - 5z - (-6z) - 4$

►2. $B = 9s - 5s^2 - 4 - 2 - 10s^2 + 9s$

►3. $C = 9 - 10q - 5q^2 + 3q^2 - 7 - (-5q)$

►4. $D = -10q \times (-9q) \times 4 \times 7 - (-10q^2)$

►5. $E = -10d \times (-6) \times (-2) + 7d^2 - 6d$

►6. $F = 7r \times (-4r) + 7r^2 - 10 \times 4$

Exercice 2

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -7 - 6d - 5d^2 - 10d - 10d^2 + 10$

►2. $B = 3n - (-4n^2) + 7 + 10 - (-8n) + 4n^2$

►3. $C = 9 - 3 - 2w - (-w^2) - w^2 + 8w$

►4. $D = 1 \times 5r \times 8 - (-r^2) - (-8r)$

►5. $E = 6 \times 10 \times (-7y) - y^2 - 2y$

►6. $F = -5b^2 - 5b \times (-2) \times (-7b) \times 9$

Exercice 3

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 6 - 10s - 9s^2 + 1 + 4s^2 - 3s$

►2. $B = -9f - 2f^2 + 3 - (-f^2) - 10f + 4$

►3. $C = -10p - 2p^2 - 2p + 1 - 10 - 9p^2$

►4. $D = 9n^2 - (-4n) \times (-9) \times 6 \times 4n$

►5. $E = -8d - (-d^2) - (-4) \times 6d \times (-10)$

►6. $F = -1 \times 5k \times (-10k) + 4k^2 - 8$

Exercice 4

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -6u + 7u + 7 - 4u^2 - 5 - 3u^2$

►2. $B = -5w^2 + w^2 - 3w - 6 - 10 - 10w$

►3. $C = -4c^2 - 2 + 7c^2 - 7c - 4c + 3$

►4. $D = 8u \times (-7) \times 10 + 7u^2 - u$

►5. $E = 9 + 5h^2 - (-7h) \times (-7) \times (-2h)$

►6. $F = -10a + 3a^2 - 2 \times 3a \times (-6)$

Exercice 5

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 9m^2 + 2m + 9 - 5m - (-8m^2) + 2$

►2. $B = 5 - 7g - (-3g^2) - 9g + 6g^2 - 1$

►3. $C = -2c - 7c^2 - (-7c) - 8 - (-5c^2) - 3$

►4. $D = -7d^2 - 3 \times 7d \times (-4) \times 5d$

►5. $E = -7 \times (-9y) \times 6 \times (-y) - 7y^2$

►6. $F = 4q \times (-6) \times 5q \times (-9) - 2q^2$

Exercice 6

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 2 - 3n + 9 - 10n - (-4n^2) - (-2n^2)$

►2. $B = -10d^2 + 3d^2 + 1 - (-3d) - (-3d) - 8$

►3. $C = -10k^2 + 2k - 3 + 10k^2 - 3k - (-5)$

►4. $D = -6 \times 2 \times (-5z) \times 3z - 4z^2$

►5. $E = 8h \times 8h \times (-3) + 3h^2 - (-10)$

►6. $F = -7m \times 3m + 9m^2 - (-1) \times 6$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = 10z^2 - (-4z^2) - (-3) - 5z - (-6z) - 4$

$$A = 10z^2 + 4z^2 + 3 - 5z + 6z - 4$$

$$A = 10z^2 + 4z^2 - 5z + 6z + 3 - 4$$

$$A = (10 + 4) \times z^2 + (-5 + 6) \times z - 1$$

$$A = 14z^2 + z - 1$$

►2. $B = 9s - 5s^2 - 4 - 2 - 10s^2 + 9s$

$$B = -5s^2 - 10s^2 + 9s + 9s - 4 - 2$$

$$B = (-5 - 10) \times s^2 + (9 + 9) \times s - 6$$

$$B = -15s^2 + 18s - 6$$

►3. $C = 9 - 10q - 5q^2 + 3q^2 - 7 - (-5q)$

$$C = 9 - 10q + (-5 + 3) \times q^2 - 7 + 5q$$

$$C = 9 - 10q - 2q^2 - 7 + 5q$$

$$C = -2q^2 - 10q + 5q + 9 - 7$$

$$C = -2q^2 + (-10 + 5) \times q + 2$$

$$C = -2q^2 - 5q + 2$$

►4. $D = -10q \times (-9q) \times 4 \times 7 - (-10q^2)$

$$D = -10 \times (-9) \times 4 \times 7 \times q \times q + 10q^2$$

$$D = 2520q^2 + 10q^2$$

$$D = (2520 + 10) \times q^2$$

$$D = 2530q^2$$

►5. $E = -10d \times (-6) \times (-2) + 7d^2 - 6d$

$$E = -10 \times (-6) \times (-2) \times d + 7d^2 - 6d$$

$$E = -120d + 7d^2 - 6d$$

$$E = 7d^2 - 120d - 6d$$

$$E = 7d^2 + (-120 - 6) \times d$$

$$E = 7d^2 - 126d$$

►6. $F = 7r \times (-4r) + 7r^2 - 10 \times 4$

$$F = 7 \times (-4) \times r \times r + 7r^2 - 40$$

$$F = -28r^2 + 7r^2 - 40$$

$$F = (-28 + 7) \times r^2 - 40$$

$$F = -21r^2 - 40$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire les expressions littérales suivantes :

►1. $A = -7 - 6d - 5d^2 - 10d - 10d^2 + 10$

$$A = -5d^2 - 10d^2 - 6d - 10d - 7 + 10$$

$$A = (-5 - 10) \times d^2 + (-6 - 10) \times d + 3$$

$$A = -15d^2 - 16d + 3$$

►2. $B = 3n - (-4n^2) + 7 + 10 - (-8n) + 4n^2$

$$B = 3n + 4n^2 + 17 + 8n + 4n^2$$

$$B = 4n^2 + 4n^2 + 3n + 8n + 17$$

$$B = (4 + 4) \times n^2 + (3 + 8) \times n + 17$$

$$B = 8n^2 + 11n + 17$$

►3. $C = 9 - 3 - 2w - (-w^2) - w^2 + 8w$

$$C = -2w + 9 - 3 + w^2 - w^2 + 8w$$

$$C = w^2 - w^2 - 2w + 8w + 9 - 3$$

$$C = (1 - 1) \times w^2 + (-2 + 8) \times w + 6$$

$$C = 0 + 6w + 6$$

$$C = 6w + 6$$

►4. $D = 1 \times 5r \times 8 - (-r^2) - (-8r)$

$$D = 5 \times 8 \times r + r^2 + 8r$$

$$D = 40r + r^2 + 8r$$

$$D = r^2 + 40r + 8r$$

$$D = r^2 + (40 + 8) \times r$$

$$D = r^2 + 48r$$

►5. $E = 6 \times 10 \times (-7y) - y^2 - 2y$

$$E = 60 \times (-7) \times y - y^2 - 2y$$

$$E = -420y - y^2 - 2y$$

$$E = -y^2 - 420y - 2y$$

$$E = -y^2 + (-420 - 2) \times y$$

$$E = -y^2 - 422y$$

►6. $F = -5b^2 - 5b \times (-2) \times (-7b) \times 9$

$$F = -5b^2 - (5 \times (-2) \times (-7) \times 9 \times b \times b)$$

$$F = -5b^2 - 630b^2$$

$$F = (-5 - 630) \times b^2$$

$$F = -635b^2$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire les expressions littérales suivantes :

- 1. $A = 6 - 10s - 9s^2 + 1 + 4s^2 - 3s$
 $A = -9s^2 + 4s^2 - 10s - 3s + 6 + 1$
 $A = (-9 + 4) \times s^2 + (-10 - 3) \times s + 7$
 $A = -5s^2 - 13s + 7$
- 2. $B = -9f - 2f^2 + 3 - (-f^2) - 10f + 4$
 $B = -9f - 2f^2 + 3 + f^2 - 10f + 4$
 $B = -2f^2 + f^2 - 9f - 10f + 3 + 4$
 $B = (-2 + 1) \times f^2 + (-9 - 10) \times f + 7$
 $B = -f^2 - 19f + 7$
- 3. $C = -10p - 2p^2 - 2p + 1 - 10 - 9p^2$
 $C = -2p^2 - 9p^2 - 10p - 2p + 1 - 10$
 $C = (-2 - 9) \times p^2 + (-10 - 2) \times p - 9$
 $C = -11p^2 - 12p - 9$
- 4. $D = 9n^2 - (-4n) \times (-9) \times 6 \times 4n$
 $D = 9n^2 - (-4 \times (-9) \times 6 \times 4 \times n \times n)$
 $D = 9n^2 - 864n^2$
 $D = (9 - 864) \times n^2$
 $D = -855n^2$

- 5. $E = -8d - (-d^2) - (-4) \times 6d \times (-10)$
 $E = -8d + d^2 - (-4 \times 6 \times (-10) \times d)$
 $E = -8d + d^2 - 240d$
 $E = d^2 - 8d - 240d$
 $E = d^2 + (-8 - 240) \times d$
 $E = d^2 - 248d$
- 6. $F = -1 \times 5k \times (-10k) + 4k^2 - 8$
 $F = -1 \times 5 \times (-10) \times k \times k + 4k^2 - 8$
 $F = 50k^2 + 4k^2 - 8$
 $F = (50 + 4) \times k^2 - 8$
 $F = 54k^2 - 8$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire les expressions littérales suivantes :

- 1. $A = -6u + 7u + 7 - 4u^2 - 5 - 3u^2$
 $A = -4u^2 - 6u + 7u + 7 - 5 - 3u^2$
 $A = -4u^2 - 3u^2 - 6u + 7u + 7 - 5$
 $A = (-4 - 3) \times u^2 + (-6 + 7) \times u + 2$
 $A = -7u^2 + u + 2$
- 2. $B = -5w^2 + w^2 - 3w - 6 - 10 - 10w$
 $B = (-5 + 1) \times w^2 - 3w - 6 - 10 - 10w$
 $B = -4w^2 - 3w - 10w - 6 - 10$
 $B = -4w^2 + (-3 - 10) \times w - 16$
 $B = -4w^2 - 13w - 16$
- 3. $C = -4c^2 - 2 + 7c^2 - 7c - 4c + 3$
 $C = -4c^2 + 7c^2 - 2 - 7c - 4c + 3$
 $C = -4c^2 + 7c^2 - 7c - 4c - 2 + 3$
 $C = (-4 + 7) \times c^2 + (-7 - 4) \times c + 1$
 $C = 3c^2 - 11c + 1$
- 4. $D = 8u \times (-7) \times 10 + 7u^2 - u$
 $D = 8 \times (-7) \times 10 \times u + 7u^2 - u$
 $D = -560u + 7u^2 - u$
 $D = 7u^2 - 560u - u$
 $D = 7u^2 + (-560 - 1) \times u$
 $D = 7u^2 - 561u$
- 5. $E = 9 + 5h^2 - (-7h) \times (-7) \times (-2h)$
 $E = 9 + 5h^2 - (-7 \times (-7) \times (-2) \times h \times h)$
 $E = 9 + 5h^2 - (-98h^2)$
 $E = 9 + 5h^2 + 98h^2$
 $E = 5h^2 + 98h^2 + 9$
 $E = (5 + 98) \times h^2 + 9$
 $E = 103h^2 + 9$

$$\begin{aligned}\text{►6. } F &= -10a + 3a^2 - 2 \times 3a \times (-6) \\ F &= -10a + 3a^2 - 2 \times 3 \times (-6) \times a \\ F &= -10a + 3a^2 - (-36a) \\ F &= -10a + 3a^2 + 36a\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}F &= 3a^2 - 10a + 36a \\ F &= 3a^2 + (-10 + 36) \times a \\ F &= 3a^2 + 26a\end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire les expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned}\text{►1. } A &= 9m^2 + 2m + 9 - 5m - (-8m^2) + 2 \\ A &= 9m^2 + 2m - 5m + 9 + 8m^2 + 2 \\ A &= 9m^2 + 8m^2 + 2m - 5m + 9 + 2 \\ A &= (9 + 8) \times m^2 + (2 - 5) \times m + 11 \\ A &= 17m^2 - 3m + 11 \\ \text{►2. } B &= 5 - 7g - (-3g^2) - 9g + 6g^2 - 1 \\ B &= 5 - 7g + 3g^2 - 9g + 6g^2 - 1 \\ B &= 3g^2 + 6g^2 - 7g - 9g + 5 - 1 \\ B &= (3 + 6) \times g^2 + (-7 - 9) \times g + 4 \\ B &= 9g^2 - 16g + 4 \\ \text{►3. } C &= -2c - 7c^2 - (-7c) - 8 - (-5c^2) - 3 \\ C &= -2c - 7c^2 + 7c - 8 + 5c^2 - 3 \\ C &= -7c^2 + 5c^2 - 2c + 7c - 8 - 3 \\ C &= (-7 + 5) \times c^2 + (-2 + 7) \times c - 11 \\ C &= -2c^2 + 5c - 11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{►4. } D &= -7d^2 - 3 \times 7d \times (-4) \times 5d \\ D &= -7d^2 - 3 \times 7 \times (-4) \times 5 \times d \times d \\ D &= -7d^2 - (-420d^2) \\ D &= -7d^2 + 420d^2 \\ D &= (-7 + 420) \times d^2 \\ D &= 413d^2 \\ \text{►5. } E &= -7 \times (-9y) \times 6 \times (-y) - 7y^2 \\ E &= -7 \times (-9) \times 6 \times (-1) \times y \times y - 7y^2 \\ E &= -378y^2 - 7y^2 \\ E &= (-378 - 7) \times y^2 \\ E &= -385y^2 \\ \text{►6. } F &= 4q \times (-6) \times 5q \times (-9) - 2q^2 \\ F &= 4 \times (-6) \times 5 \times (-9) \times q \times q - 2q^2 \\ F &= 1080q^2 - 2q^2 \\ F &= (1080 - 2) \times q^2 \\ F &= 1078q^2\end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire les expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned}\text{►1. } A &= 2 - 3n + 9 - 10n - (-4n^2) - (-2n^2) \\ A &= 2 - 3n + 9 - 10n + 4n^2 + 2n^2 \\ A &= 4n^2 + 2n^2 - 3n - 10n + 2 + 9 \\ A &= (4 + 2) \times n^2 + (-3 - 10) \times n + 11 \\ A &= 6n^2 - 13n + 11 \\ \text{►2. } B &= -10d^2 + 3d^2 + 1 - (-3d) - (-3d) - 8 \\ B &= (-10 + 3) \times d^2 + 1 + 3d + 3d - 8 \\ B &= -7d^2 + 3d + 3d + 1 - 8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}B &= -7d^2 + (3 + 3) \times d - 7 \\ B &= -7d^2 + 6d - 7 \\ \text{►3. } C &= -10k^2 + 2k - 3 + 10k^2 - 3k - (-5) \\ C &= -10k^2 + 2k - 3 + 10k^2 - 3k + 5 \\ C &= -10k^2 + 10k^2 + 2k - 3k - 3 + 5 \\ C &= (-10 + 10) \times k^2 + (2 - 3) \times k + 2 \\ C &= 0 - k + 2 \\ C &= -k + 2\end{aligned}$$

►4. $D = -6 \times 2 \times (-5z) \times 3z - 4z^2$

$$D = -12 \times (-5) \times 3 \times z \times z - 4z^2$$

$$D = 180z^2 - 4z^2$$

$$D = (180 - 4) \times z^2$$

$$D = 176z^2$$

►5. $E = 8h \times 8h \times (-3) + 3h^2 - (-10)$

$$E = 8 \times 8 \times (-3) \times h \times h + 3h^2 + 10$$

$$E = -192h^2 + 3h^2 + 10$$

$$E = (-192 + 3) \times h^2 + 10$$

$$E = -189h^2 + 10$$

►6. $F = -7m \times 3m + 9m^2 - (-1) \times 6$

$$F = -7 \times 3 \times m \times m + 9m^2 - (-6)$$

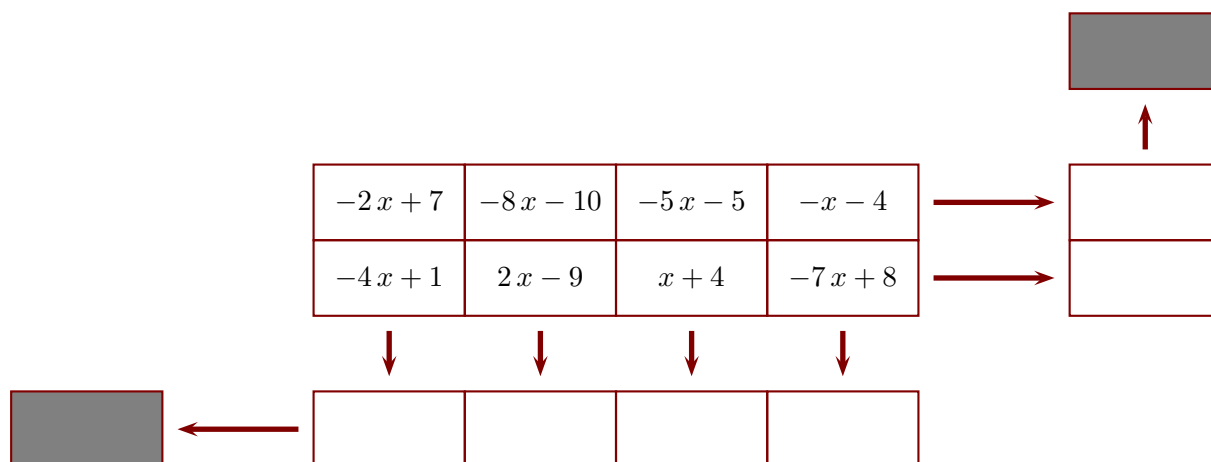
$$F = -21m^2 + 9m^2 + 6$$

$$F = (-21 + 9) \times m^2 + 6$$

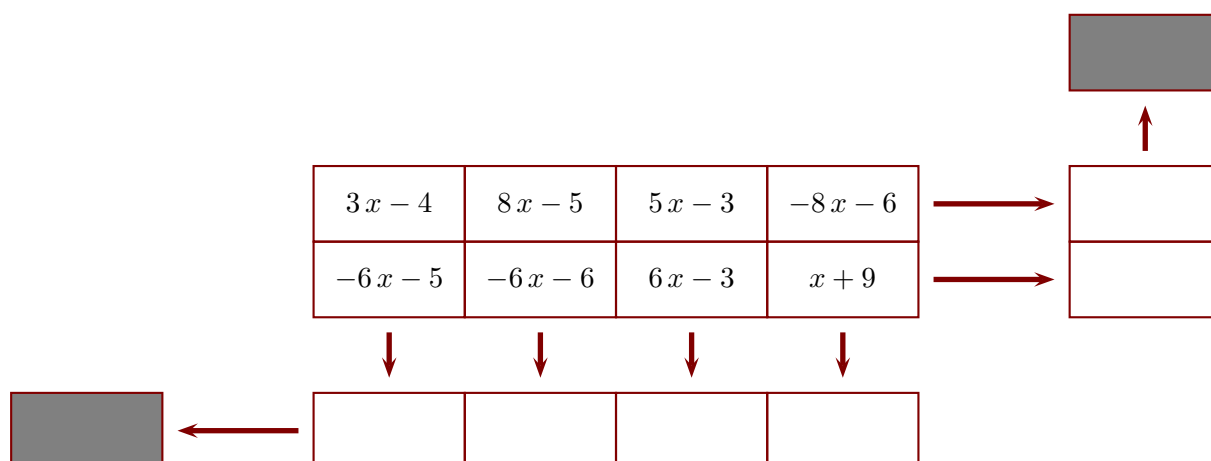
$$F = -12m^2 + 6$$

Exercice 1

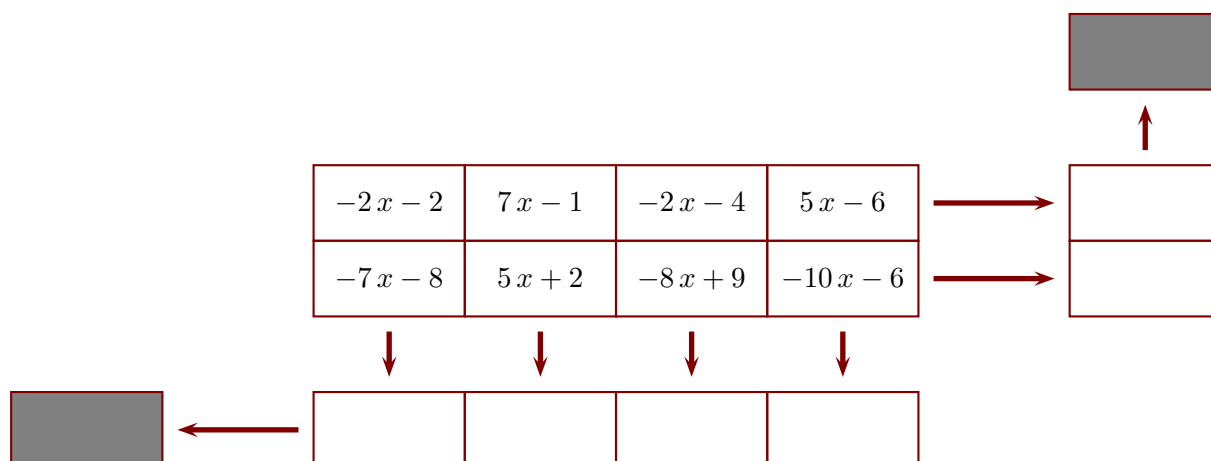
Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

**Exercice 2**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

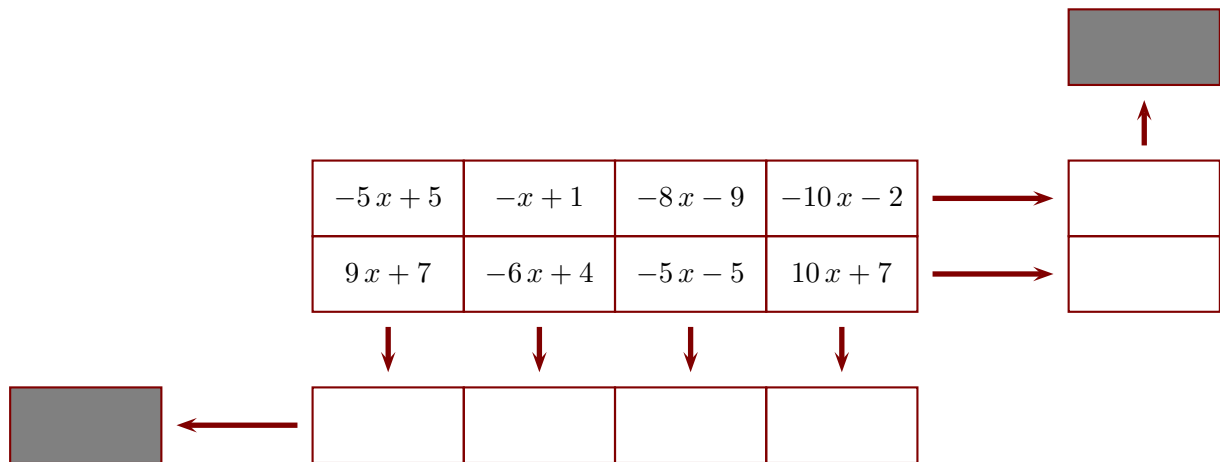
**Exercice 3**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

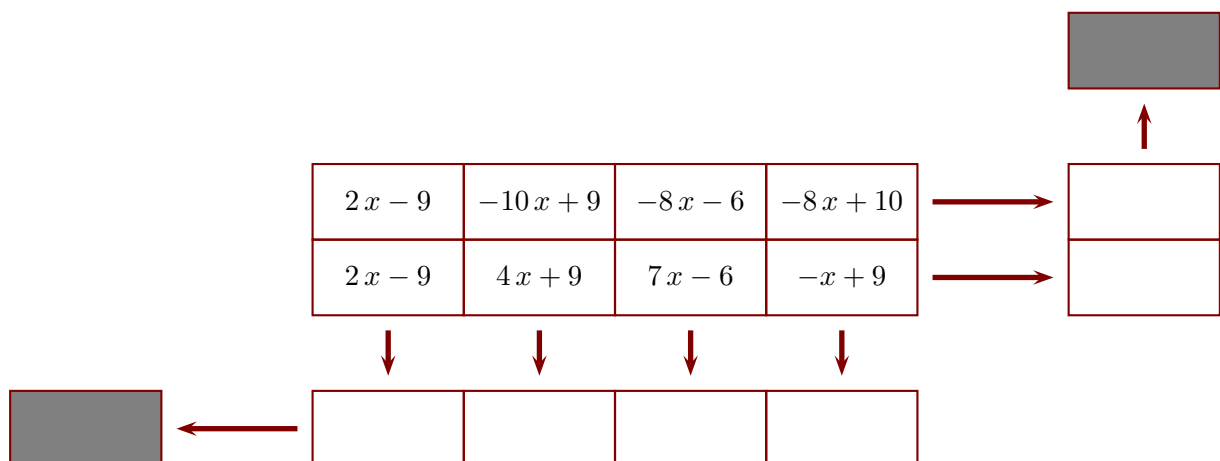


Exercice 4

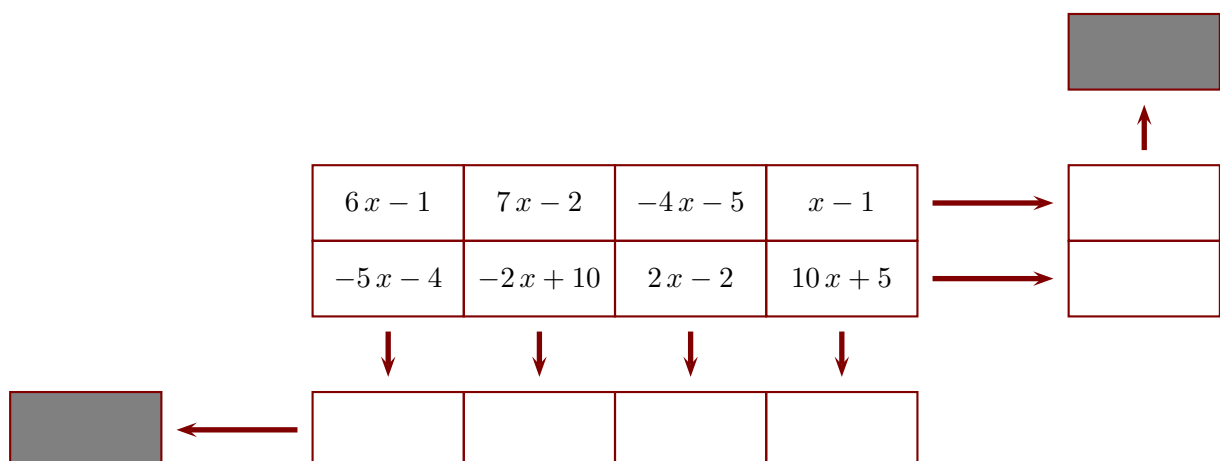
Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

**Exercice 5**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

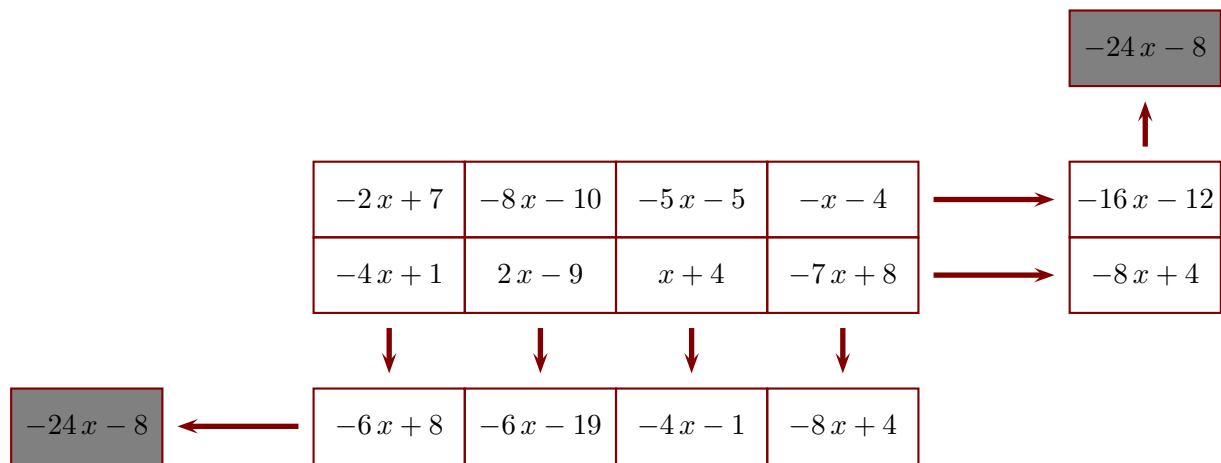
**Exercice 6**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Corrigé de l'exercice 1

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$\begin{aligned} A &= -2x + 7 - 4x + 1 \\ A &= -2x - 4x + 7 + 1 \\ A &= (-2 - 4)x + 8 \end{aligned}$$

$$A = -6x + 8$$

$$\begin{aligned} B &= -8x - 10 + 2x - 9 \\ B &= -8x + 2x - 10 - 9 \\ B &= (-8 + 2)x - 19 \end{aligned}$$

$$B = -6x - 19$$

$$\begin{aligned} C &= -5x - 5 + x + 4 \\ C &= -5x + x - 5 + 4 \\ C &= (-5 + 1)x - 1 \end{aligned}$$

$$C = -4x - 1$$

$$\begin{aligned} D &= -x - 4 - 7x + 8 \\ D &= -x - 7x - 4 + 8 \\ D &= (-1 - 7)x + 4 \end{aligned}$$

$$D = -8x + 4$$

Colonne de droite :

$$\begin{aligned} E &= -4x + 1 + 2x - 9 + x + 4 - 7x + 8 \\ E &= -4x + 2x + x - 7x + 1 - 9 + 4 + 8 \\ E &= (-4 + 2 + 1 - 7)x + 4 \end{aligned}$$

$$E = -8x + 4$$

$$\begin{aligned} F &= -2x + 7 - 8x - 10 - 5x - 5 - x - 4 \\ F &= -2x - 8x - 5x - x + 7 - 10 - 5 - 4 \\ F &= (-2 - 8 - 5 - 1)x - 12 \end{aligned}$$

$$F = -16x - 12$$

Cases grises :

$$\begin{aligned} G &= -6x + 8 - 6x - 19 - 4x - 1 - 8x + 4 \\ G &= -6x - 6x - 4x - 8x + 8 - 19 - 1 + 4 \\ G &= (-6 - 6 - 4 - 8)x - 8 \end{aligned}$$

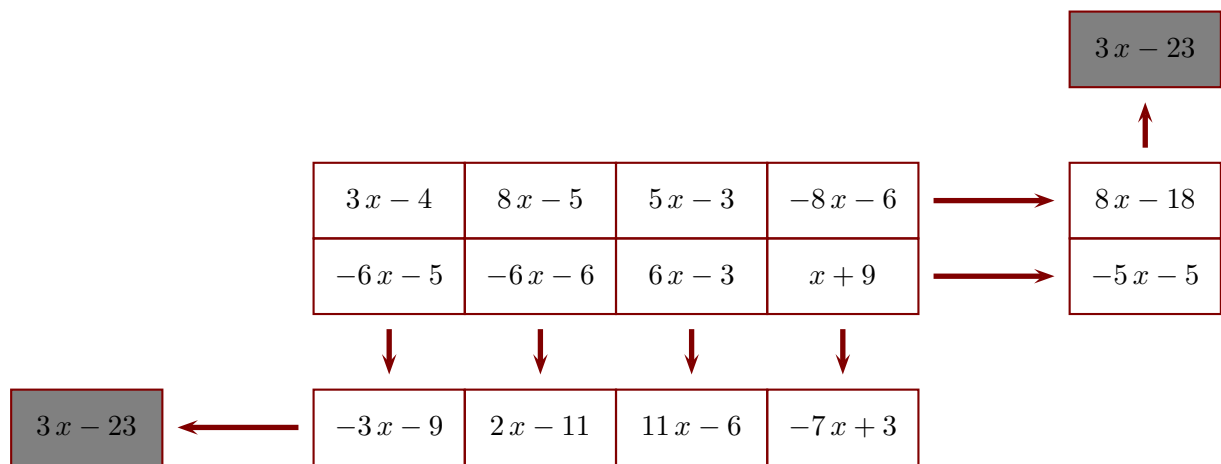
$$G = -24x - 8$$

$$\begin{aligned} H &= -8x + 4 - 16x - 12 \\ H &= -8x - 16x + 4 - 12 \\ H &= (-8 - 16)x - 8 \end{aligned}$$

$$H = -24x - 8$$

Corrigé de l'exercice 2

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$\begin{aligned} A &= 3x - 4 - 6x - 5 \\ A &= 3x - 6x - 4 - 5 \\ A &= (3 - 6)x - 9 \end{aligned}$$

$$A = -3x - 9$$

$$\begin{aligned} B &= 8x - 5 - 6x - 6 \\ B &= 8x - 6x - 5 - 6 \\ B &= (8 - 6)x - 11 \end{aligned}$$

$$B = 2x - 11$$

$$\begin{aligned} C &= 5x - 3 + 6x - 3 \\ C &= 5x + 6x - 3 - 3 \\ C &= (5 + 6)x - 6 \end{aligned}$$

$$C = 11x - 6$$

$$\begin{aligned} D &= -8x - 6 + x + 9 \\ D &= -8x + x - 6 + 9 \\ D &= (-8 + 1)x + 3 \end{aligned}$$

$$D = -7x + 3$$

Colonne de droite :

$$\begin{aligned} E &= -6x - 5 - 6x - 6 + 6x - 3 + x + 9 \\ E &= -6x - 6x + 6x + x - 5 - 6 - 3 + 9 \\ E &= (-6 - 6 + 6 + 1)x - 5 \end{aligned}$$

$$E = -5x - 5$$

$$\begin{aligned} F &= 3x - 4 + 8x - 5 + 5x - 3 - 8x - 6 \\ F &= 3x + 8x + 5x - 8x - 4 - 5 - 3 - 6 \\ F &= (3 + 8 + 5 - 8)x - 18 \end{aligned}$$

$$F = 8x - 18$$

Cases grises :

$$\begin{aligned} G &= -3x - 9 + 2x - 11 + 11x - 6 - 7x + 3 \\ G &= -3x + 2x + 11x - 7x - 9 - 11 - 6 + 3 \\ G &= (-3 + 2 + 11 - 7)x - 23 \end{aligned}$$

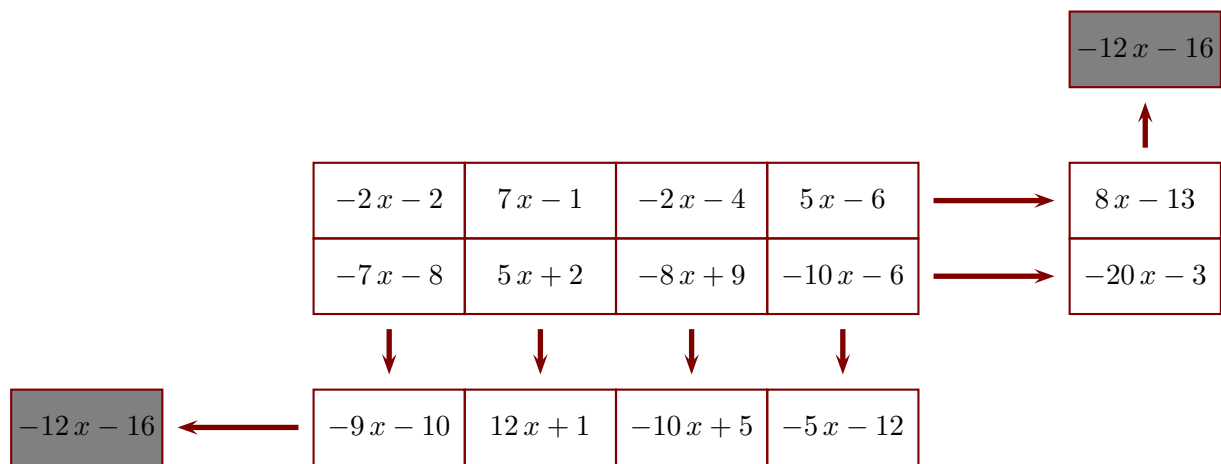
$$G = 3x - 23$$

$$\begin{aligned} H &= -5x - 5 + 8x - 18 \\ H &= -5x + 8x - 5 - 18 \\ H &= (-5 + 8)x - 23 \end{aligned}$$

$$H = 3x - 23$$

Corrigé de l'exercice 3

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = -2x - 2 - 7x - 8$$

$$A = -2x - 7x - 2 - 8$$

$$A = (-2 - 7)x - 10$$

$$A = -9x - 10$$

$$B = 7x - 1 + 5x + 2$$

$$B = 7x + 5x - 1 + 2$$

$$B = (7 + 5)x + 1$$

$$B = 12x + 1$$

$$C = -2x - 4 - 8x + 9$$

$$C = -2x - 8x - 4 + 9$$

$$C = (-2 - 8)x + 5$$

$$C = -10x + 5$$

$$D = 5x - 6 - 10x - 6$$

$$D = 5x - 10x - 6 - 6$$

$$D = (5 - 10)x - 12$$

$$D = -5x - 12$$

Colonne de droite :

$$E = -7x - 8 + 5x + 2 - 8x + 9 - 10x - 6$$

$$E = -7x + 5x - 8x - 10x - 8 + 2 + 9 - 6$$

$$E = (-7 + 5 - 8 - 10)x - 3$$

$$E = -20x - 3$$

$$F = -2x - 2 + 7x - 1 - 2x - 4 + 5x - 6$$

$$F = -2x + 7x - 2x + 5x - 2 - 1 - 4 - 6$$

$$F = (-2 + 7 - 2 + 5)x - 13$$

$$F = 8x - 13$$

Cases grises :

$$G = -9x - 10 + 12x + 1 - 10x + 5 - 5x - 12$$

$$G = -9x + 12x - 10x - 5x - 10 + 1 + 5 - 12$$

$$G = (-9 + 12 - 10 - 5)x - 16$$

$$G = -12x - 16$$

$$H = -20x - 3 + 8x - 13$$

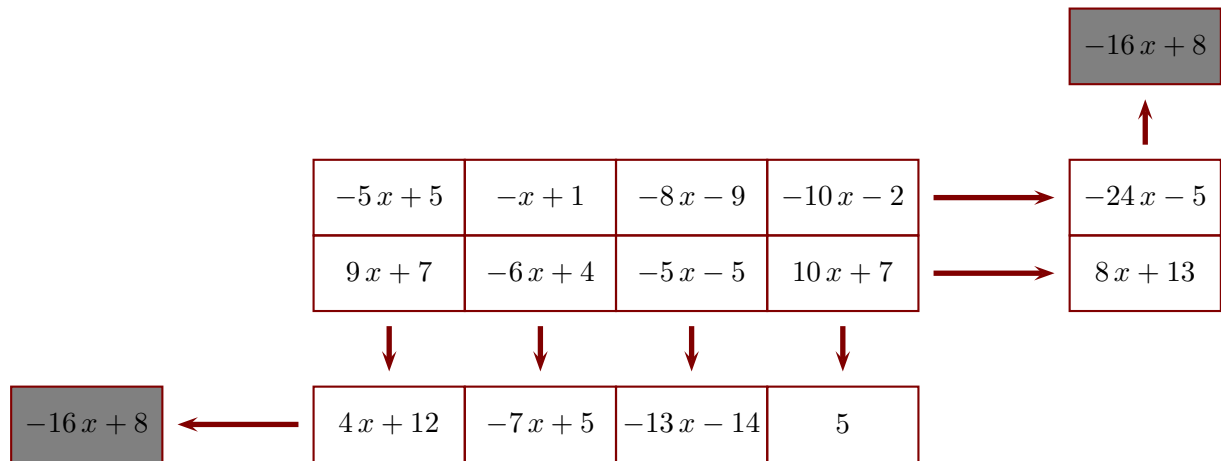
$$H = -20x + 8x - 3 - 13$$

$$H = (-20 + 8)x - 16$$

$$H = -12x - 16$$

Corrigé de l'exercice 4

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = -5x + 5 + 9x + 7$$

$$A = -5x + 9x + 5 + 7$$

$$A = (-5 + 9)x + 12$$

$$A = 4x + 12$$

$$B = -x + 1 - 6x + 4$$

$$B = -x - 6x + 1 + 4$$

$$B = (-1 - 6)x + 5$$

$$B = -7x + 5$$

$$C = -8x - 9 - 5x - 5$$

$$C = -8x - 5x - 9 - 5$$

$$C = (-8 - 5)x - 14$$

$$C = -13x - 14$$

$$D = -10x - 2 + 10x + 7$$

$$D = -10x + 10x -$$

$$2 + 7$$

$$D = (-10 + 10)x + 5$$

$$D = 5$$

Colonne de droite :

$$E = 9x + 7 - 6x + 4 - 5x - 5 + 10x + 7$$

$$E = 9x - 6x - 5x + 10x + 7 + 4 - 5 + 7$$

$$E = (9 - 6 - 5 + 10)x + 13$$

$$E = 8x + 13$$

$$F = -5x + 5 - x + 1 - 8x - 9 - 10x - 2$$

$$F = -5x - x - 8x - 10x + 5 + 1 - 9 - 2$$

$$F = (-5 - 1 - 8 - 10)x - 5$$

$$F = -24x - 5$$

Cases grises :

$$G = 4x + 12 - 7x + 5 - 13x - 14 + 5$$

$$G = 4x - 7x - 13x + 12 + 5 - 14 + 5$$

$$G = (4 - 7 - 13)x + 8$$

$$G = -16x + 8$$

$$H = 8x + 13 - 24x - 5$$

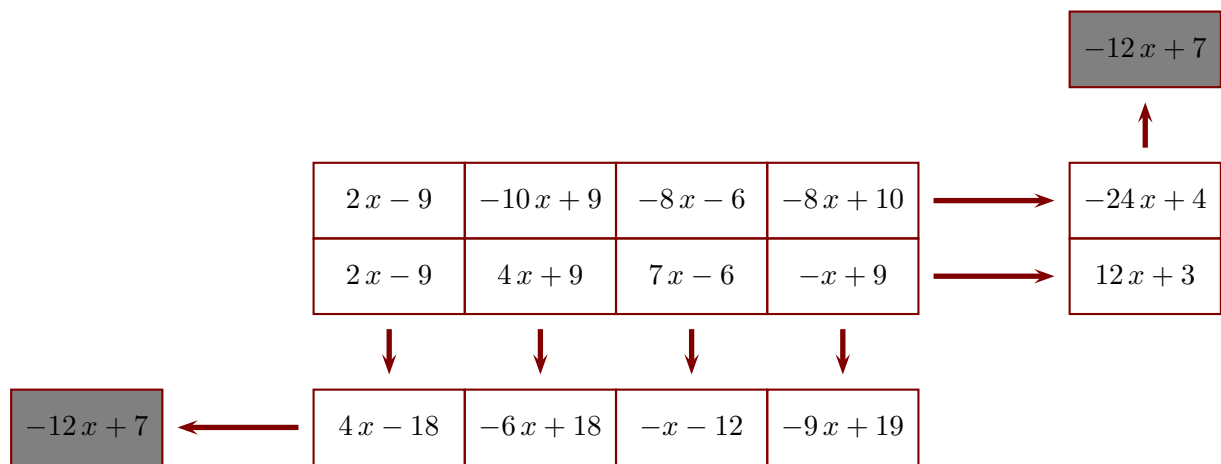
$$H = 8x - 24x + 13 - 5$$

$$H = (8 - 24)x + 8$$

$$H = -16x + 8$$

Corrigé de l'exercice 5

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = 2x - 9 + 2x - 9$$

$$A = 2x + 2x - 9 - 9$$

$$A = (2 + 2)x - 18$$

$$A = 4x - 18$$

$$B = -10x + 9 + 4x + 9$$

$$B = -10x + 4x + 9 + 9$$

$$B = (-10 + 4)x + 18$$

$$B = -6x + 18$$

$$C = -8x - 6 + 7x - 6$$

$$C = -8x + 7x - 6 - 6$$

$$C = (-8 + 7)x - 12$$

$$C = -x - 12$$

$$D = -8x + 10 - x + 9$$

$$D = -8x - x + 10 + 9$$

$$D = (-8 - 1)x + 19$$

$$D = -9x + 19$$

Colonne de droite :

$$E = 2x - 9 + 4x + 9 + 7x - 6 - x + 9$$

$$E = 2x + 4x + 7x - x - 9 + 9 - 6 + 9$$

$$E = (2 + 4 + 7 - 1)x + 9$$

$$E = 12x + 3$$

$$F = 2x - 9 - 10x + 9 - 8x - 6 - 8x + 10$$

$$F = 2x - 10x - 8x - 8x - 9 + 9 - 6 + 10$$

$$F = (2 - 10 - 8 - 8)x + 4$$

$$F = -24x + 4$$

Cases grises :

$$G = 4x - 18 - 6x + 18 - x - 12 - 9x + 19$$

$$G = 4x - 6x - x - 9x - 18 + 18 - 12 + 19$$

$$G = (4 - 6 - 1 - 9)x + 7$$

$$G = -12x + 7$$

$$H = 12x + 3 - 24x + 4$$

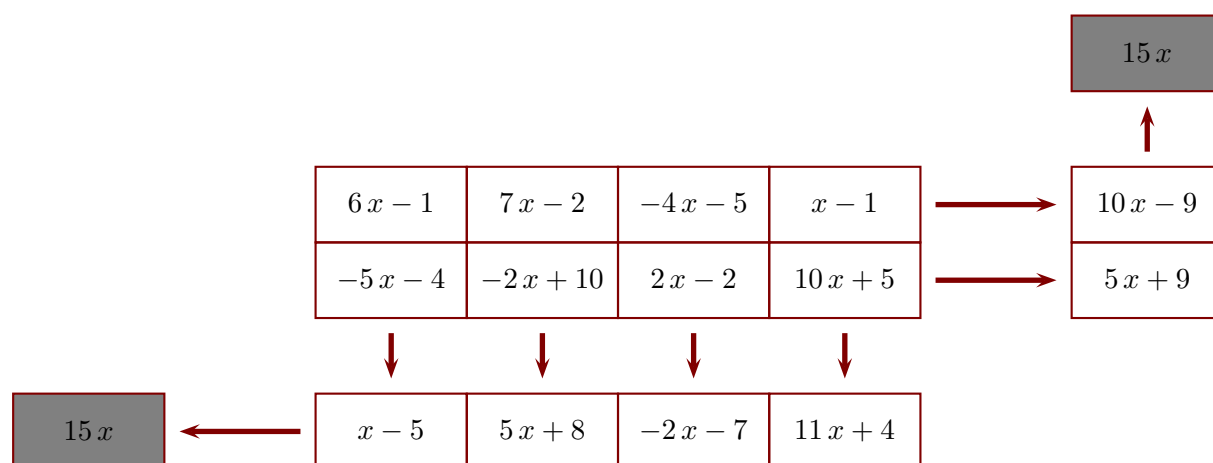
$$H = 12x - 24x + 3 + 4$$

$$H = (12 - 24)x + 7$$

$$H = -12x + 7$$

Corrigé de l'exercice 6

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = 6x - 1 - 5x - 4$$

$$A = 6x - 5x - 1 - 4$$

$$A = (6 - 5)x - 5$$

$$A = x - 5$$

$$B = 7x - 2 - 2x + 10$$

$$B = 7x - 2x - 2 + 10$$

$$B = (7 - 2)x + 8$$

$$B = 5x + 8$$

$$C = -4x - 5 + 2x - 2$$

$$C = -4x + 2x - 5 - 2$$

$$C = (-4 + 2)x - 7$$

$$C = -2x - 7$$

$$D = x - 1 + 10x + 5$$

$$D = x + 10x - 1 + 5$$

$$D = (1 + 10)x + 4$$

$$D = 11x + 4$$

Colonne de droite :

$$E = -5x - 4 - 2x + 10 + 2x - 2 + 10x + 5$$

$$E = -5x - 2x + 2x + 10x - 4 + 10 - 2 + 5$$

$$E = (-5 - 2 + 2 + 10)x + 9$$

$$E = 5x + 9$$

$$F = 6x - 1 + 7x - 2 - 4x - 5 + x - 1$$

$$F = 6x + 7x - 4x + x - 1 - 2 - 5 - 1$$

$$F = (6 + 7 - 4 + 1)x - 9$$

$$F = 10x - 9$$

Cases grises :

$$G = x - 5 + 5x + 8 - 2x - 7 + 11x + 4$$

$$G = x + 5x - 2x + 11x - 5 + 8 - 7 + 4$$

$$G = (1 + 5 - 2 + 11)x$$

$$G = 15x$$

$$H = 5x + 9 + 10x - 9$$

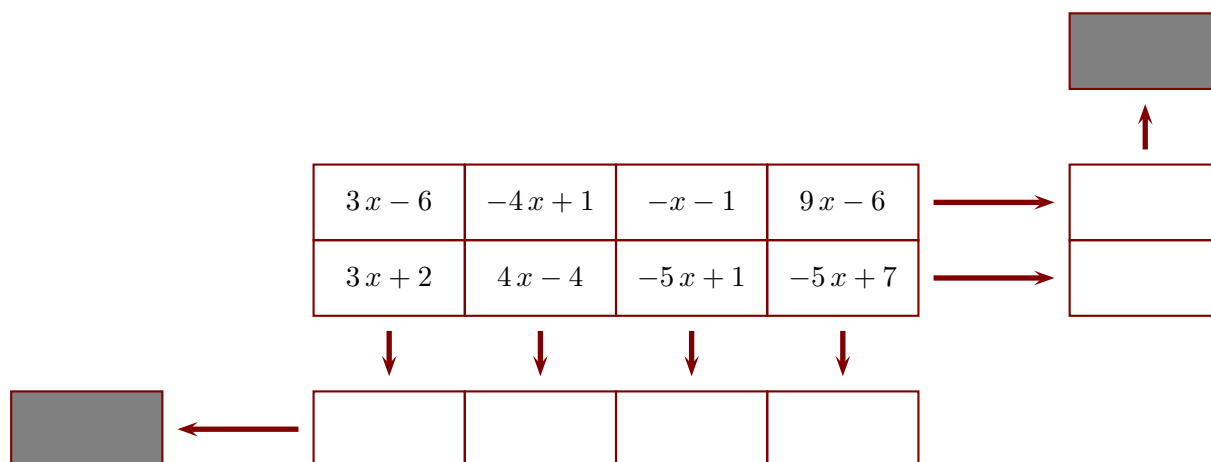
$$H = 5x + 10x + 9 - 9$$

$$H = (5 + 10)x$$

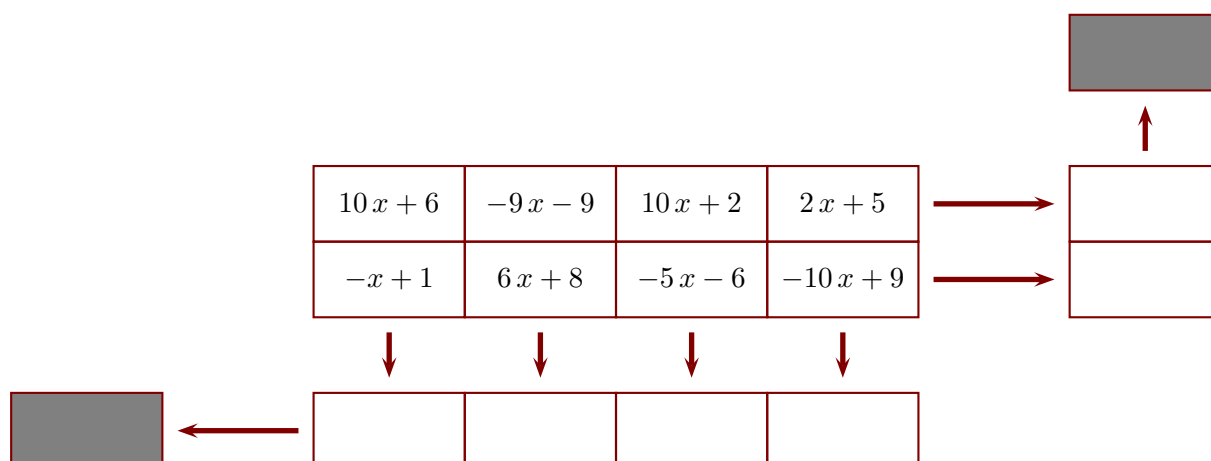
$$H = 15x$$

Exercice 1

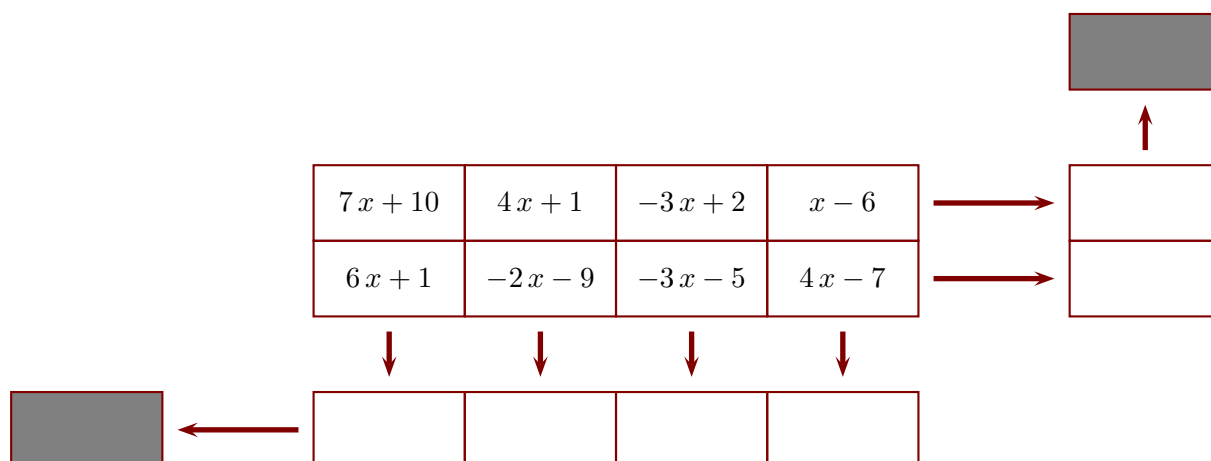
Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

**Exercice 2**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

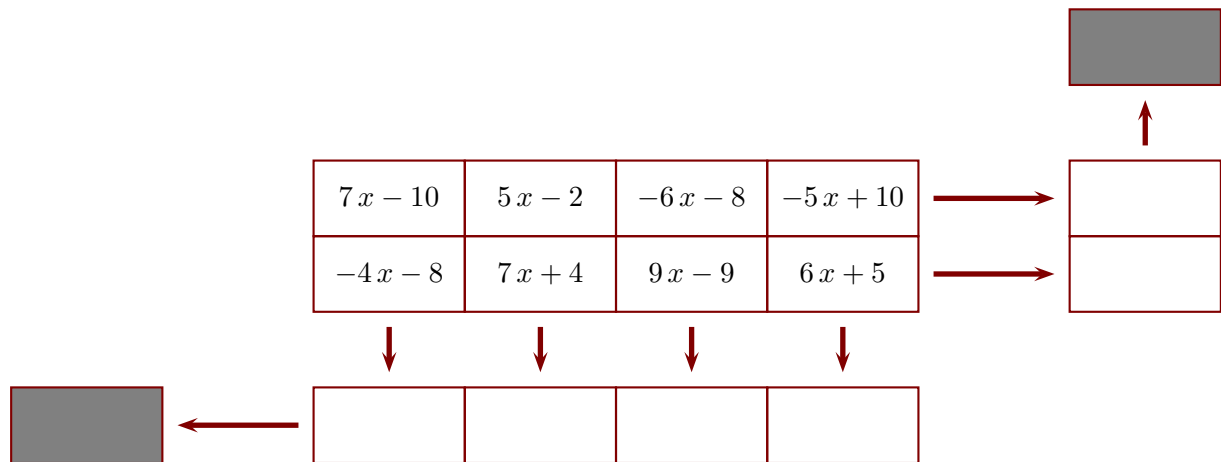
**Exercice 3**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

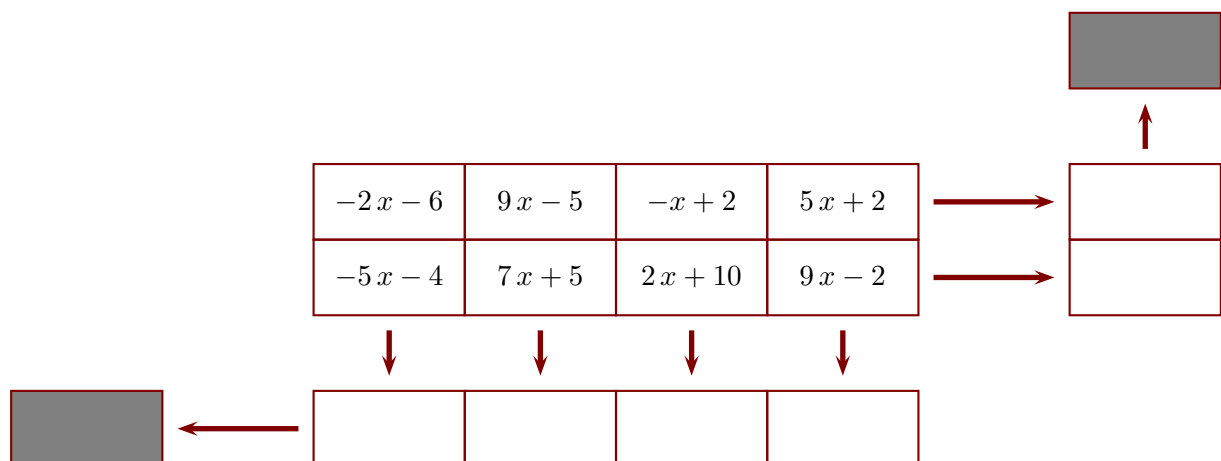


Exercice 4

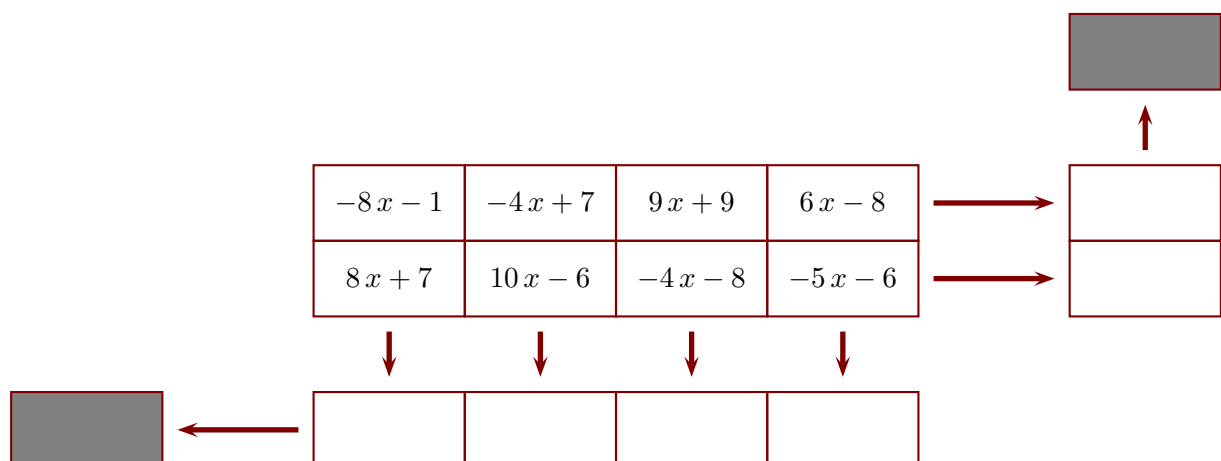
Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

**Exercice 5**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

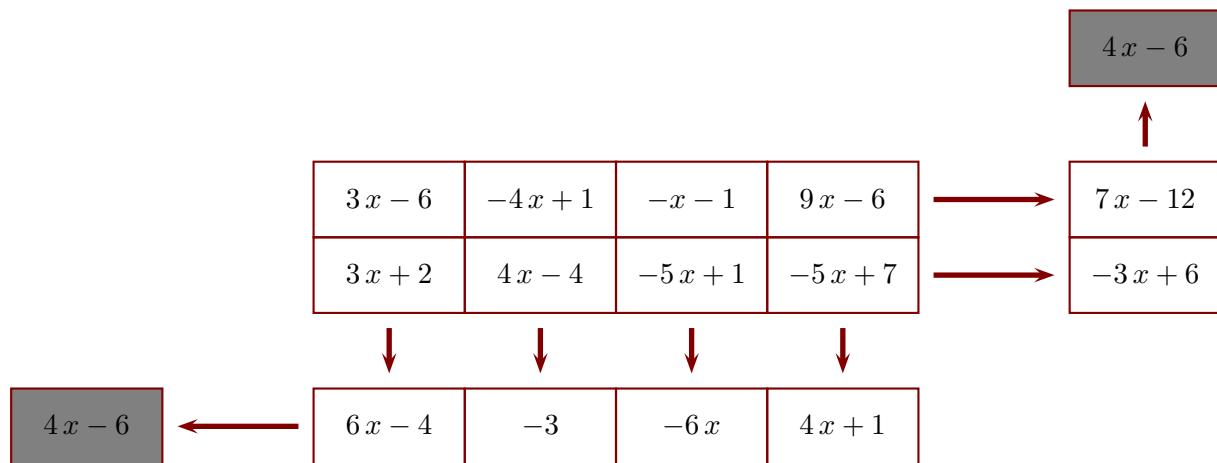
**Exercice 6**

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Corrigé de l'exercice 1

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.

**Ligne du bas :**

$$A = 3x - 6 + 3x + 2$$

$$A = 3x + 3x - 6 + 2$$

$$A = (3 + 3)x - 4$$

$$A = 6x - 4$$

$$B = -4x + 1 + 4x - 4$$

$$B = -4x + 4x + 1 - 4$$

$$B = (-4 + 4)x - 3$$

$$B = -3$$

$$C = -x - 1 - 5x + 1$$

$$C = -x - 5x - 1 + 1$$

$$C = (-1 - 5)x$$

$$C = -6x$$

$$D = 9x - 6 - 5x + 7$$

$$D = 9x - 5x - 6 + 7$$

$$D = (9 - 5)x + 1$$

$$D = 4x + 1$$

Colonne de droite :

$$E = 3x + 2 + 4x - 4 - 5x + 1 - 5x + 7$$

$$E = 3x + 4x - 5x - 5x + 2 - 4 + 1 + 7$$

$$E = (3 + 4 - 5 - 5)x + 6$$

$$E = -3x + 6$$

$$F = 3x - 6 - 4x + 1 - x - 1 + 9x - 6$$

$$F = 3x - 4x - x + 9x - 6 + 1 - 1 - 6$$

$$F = (3 - 4 - 1 + 9)x - 12$$

$$F = 7x - 12$$

Cases grises :

$$G = 6x - 4 - 3 - 6x + 4x + 1$$

$$G = 6x - 6x + 4x - 4 - 3 + 1$$

$$G = (6 - 6 + 4)x - 6$$

$$G = 4x - 6$$

$$H = -3x + 6 + 7x - 12$$

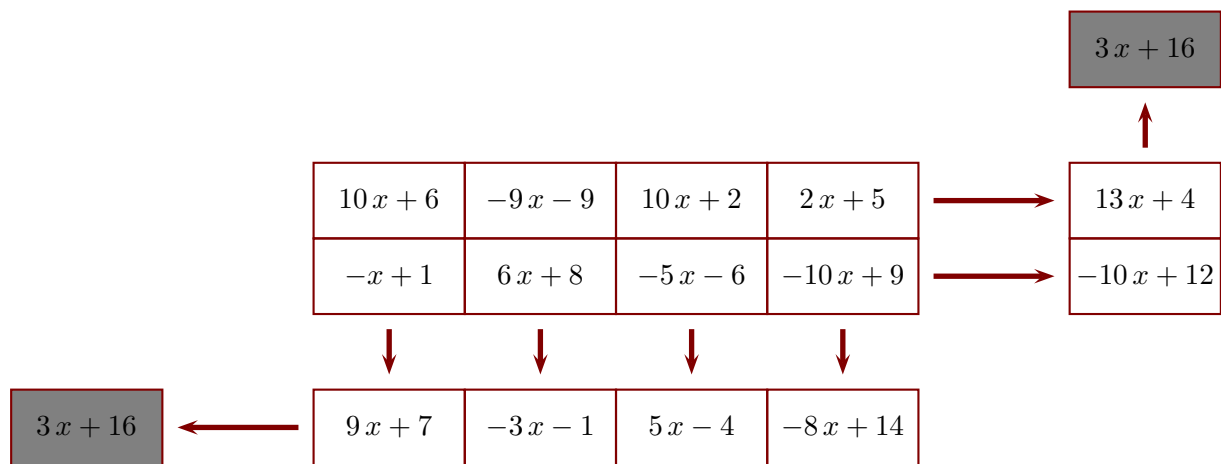
$$H = -3x + 7x + 6 - 12$$

$$H = (-3 + 7)x - 6$$

$$H = 4x - 6$$

Corrigé de l'exercice 2

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$\begin{aligned} A &= 10x + 6 - x + 1 \\ A &= 10x - x + 6 + 1 \\ A &= (10 - 1)x + 7 \end{aligned}$$

$$A = 9x + 7$$

$$\begin{aligned} B &= -9x - 9 + 6x + 8 \\ B &= -9x + 6x - 9 + 8 \\ B &= (-9 + 6)x - 1 \end{aligned}$$

$$B = -3x - 1$$

$$\begin{aligned} C &= 10x + 2 - 5x - 6 \\ C &= 10x - 5x + 2 - 6 \\ C &= (10 - 5)x - 4 \end{aligned}$$

$$C = 5x - 4$$

$$\begin{aligned} D &= 2x + 5 - 10x + 9 \\ D &= 2x - 10x + 5 + 9 \\ D &= (2 - 10)x + 14 \end{aligned}$$

$$D = -8x + 14$$

Colonne de droite :

$$\begin{aligned} E &= -x + 1 + 6x + 8 - 5x - 6 - 10x + 9 \\ E &= -x + 6x - 5x - 10x + 1 + 8 - 6 + 9 \\ E &= (-1 + 6 - 5 - 10)x + 12 \end{aligned}$$

$$E = -10x + 12$$

$$\begin{aligned} F &= 10x + 6 - 9x - 9 + 10x + 2 + 2x + 5 \\ F &= 10x - 9x + 10x + 2x + 6 - 9 + 2 + 5 \\ F &= (10 - 9 + 10 + 2)x + 4 \end{aligned}$$

$$F = 13x + 4$$

Cases grises :

$$\begin{aligned} G &= 9x + 7 - 3x - 1 + 5x - 4 - 8x + 14 \\ G &= 9x - 3x + 5x - 8x + 7 - 1 - 4 + 14 \\ G &= (9 - 3 + 5 - 8)x + 16 \end{aligned}$$

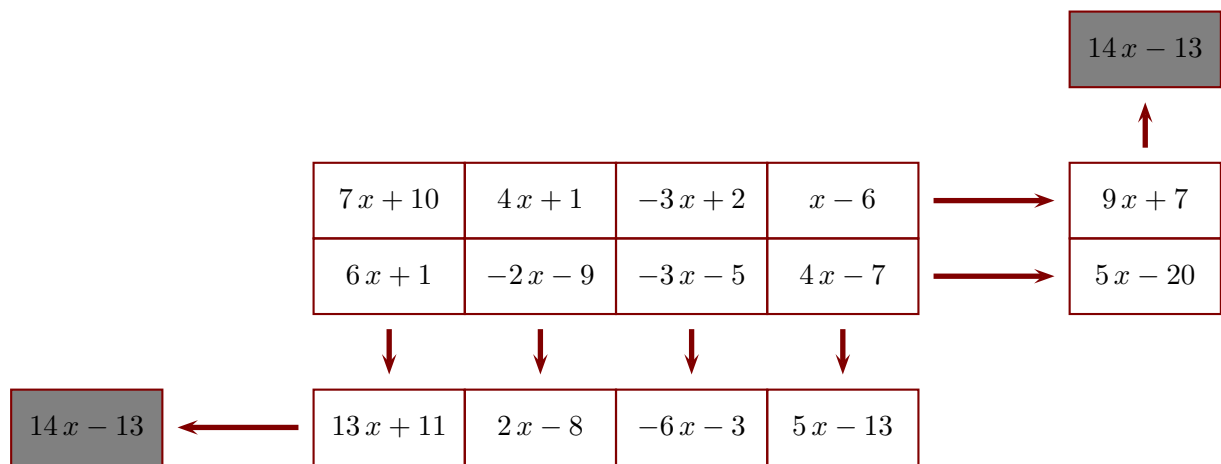
$$G = 3x + 16$$

$$\begin{aligned} H &= -10x + 12 + 13x + 4 \\ H &= -10x + 13x + 12 + 4 \\ H &= (-10 + 13)x + 16 \end{aligned}$$

$$H = 3x + 16$$

Corrigé de l'exercice 3

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = 7x + 10 + 6x + 1$$

$$A = 7x + 6x + 10 + 1$$

$$A = (7 + 6)x + 11$$

$$A = 13x + 11$$

$$B = 4x + 1 - 2x - 9$$

$$B = 4x - 2x + 1 - 9$$

$$B = (4 - 2)x - 8$$

$$B = 2x - 8$$

$$C = -3x + 2 - 3x - 5$$

$$C = -3x - 3x + 2 - 5$$

$$C = (-3 - 3)x - 3$$

$$C = -6x - 3$$

$$D = x - 6 + 4x - 7$$

$$D = x + 4x - 6 - 7$$

$$D = (1 + 4)x - 13$$

$$D = 5x - 13$$

Colonne de droite :

$$E = 6x + 1 - 2x - 9 - 3x - 5 + 4x - 7$$

$$E = 6x - 2x - 3x + 4x + 1 - 9 - 5 - 7$$

$$E = (6 - 2 - 3 + 4)x - 20$$

$$E = 5x - 20$$

$$F = 7x + 10 + 4x + 1 - 3x + 2 + x - 6$$

$$F = 7x + 4x - 3x + x + 10 + 1 + 2 - 6$$

$$F = (7 + 4 - 3 + 1)x + 7$$

$$F = 9x + 7$$

Cases grises :

$$G = 13x + 11 + 2x - 8 - 6x - 3 + 5x - 13$$

$$G = 13x + 2x - 6x + 5x + 11 - 8 - 3 - 13$$

$$G = (13 + 2 - 6 + 5)x - 13$$

$$G = 14x - 13$$

$$H = 5x - 20 + 9x + 7$$

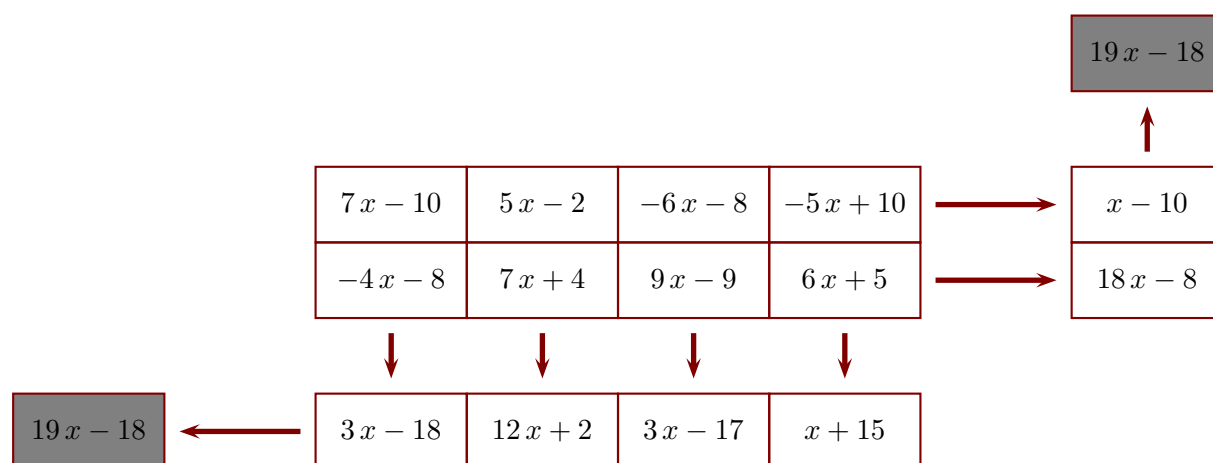
$$H = 5x + 9x - 20 + 7$$

$$H = (5 + 9)x - 13$$

$$H = 14x - 13$$

Corrigé de l'exercice 4

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = 7x - 10 - 4x - 8$$

$$A = 7x - 4x - 10 - 8$$

$$A = (7 - 4)x - 18$$

$$A = 3x - 18$$

$$B = 5x - 2 + 7x + 4$$

$$B = 5x + 7x - 2 + 4$$

$$B = (5 + 7)x + 2$$

$$B = 12x + 2$$

$$C = -6x - 8 + 9x - 9$$

$$C = -6x + 9x - 8 - 9$$

$$C = (-6 + 9)x - 17$$

$$C = 3x - 17$$

$$D = -5x + 10 + 6x + 5$$

$$D = -5x + 6x + 10 + 5$$

$$D = (-5 + 6)x + 15$$

$$D = x + 15$$

Colonne de droite :

$$E = -4x - 8 + 7x + 4 + 9x - 9 + 6x + 5$$

$$E = -4x + 7x + 9x + 6x - 8 + 4 - 9 + 5$$

$$E = (-4 + 7 + 9 + 6)x - 8$$

$$E = 18x - 8$$

$$F = 7x - 10 + 5x - 2 - 6x - 8 - 5x + 10$$

$$F = 7x + 5x - 6x - 5x - 10 - 2 - 8 + 10$$

$$F = (7 + 5 - 6 - 5)x - 10$$

$$F = x - 10$$

Cases grises :

$$G = 3x - 18 + 12x + 2 + 3x - 17 + x + 15$$

$$G = 3x + 12x + 3x + x - 18 + 2 - 17 + 15$$

$$G = (3 + 12 + 3 + 1)x - 18$$

$$G = 19x - 18$$

$$H = 18x - 8 + x - 10$$

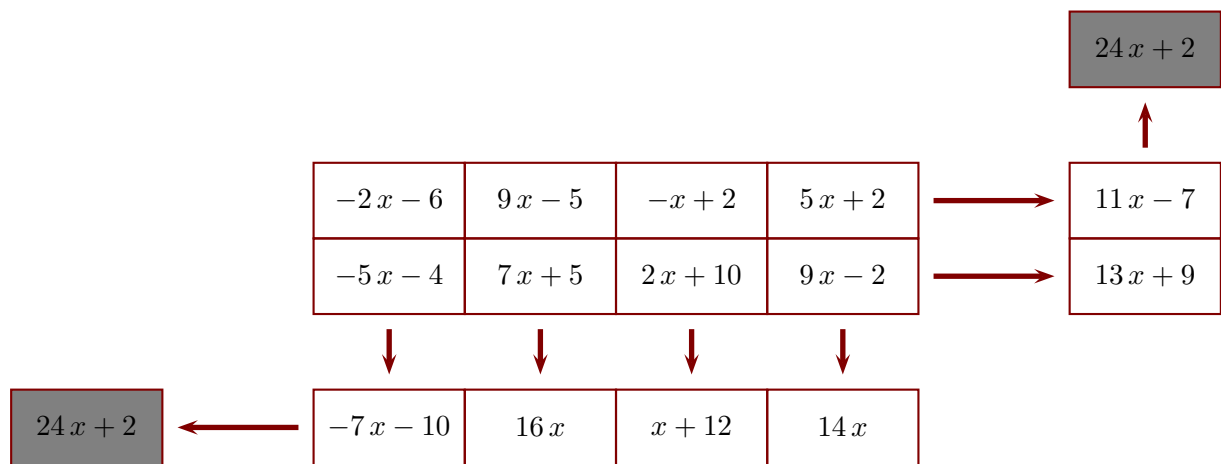
$$H = 18x + x - 8 - 10$$

$$H = (18 + 1)x - 18$$

$$H = 19x - 18$$

Corrigé de l'exercice 5

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = -2x - 6 - 5x - 4$$

$$A = -2x - 5x - 6 - 4$$

$$A = (-2 - 5)x - 10$$

$$A = -7x - 10$$

$$B = 9x - 5 + 7x + 5$$

$$B = 9x + 7x - 5 + 5$$

$$B = (9 + 7)x$$

$$B = 16x$$

$$C = -x + 2 + 2x + 10$$

$$C = -x + 2x + 2 + 10$$

$$C = (-1 + 2)x + 12$$

$$C = x + 12$$

$$D = 5x + 2 + 9x - 2$$

$$D = 5x + 9x + 2 - 2$$

$$D = (5 + 9)x$$

$$D = 14x$$

Colonne de droite :

$$E = -5x - 4 + 7x + 5 + 2x + 10 + 9x - 2$$

$$E = -5x + 7x + 2x + 9x - 4 + 5 + 10 - 2$$

$$E = (-5 + 7 + 2 + 9)x + 9$$

$$E = 13x + 9$$

$$F = -2x - 6 + 9x - 5 - x + 2 + 5x + 2$$

$$F = -2x + 9x - x + 5x - 6 - 5 + 2 + 2$$

$$F = (-2 + 9 - 1 + 5)x - 7$$

$$F = 11x - 7$$

Cases grises :

$$G = -7x - 10 + 16x + x + 12 + 14x$$

$$G = -7x + 16x + x + 14x - 10 + 12$$

$$G = (-7 + 16 + 1 + 14)x + 2$$

$$G = 24x + 2$$

$$H = 13x + 9 + 11x - 7$$

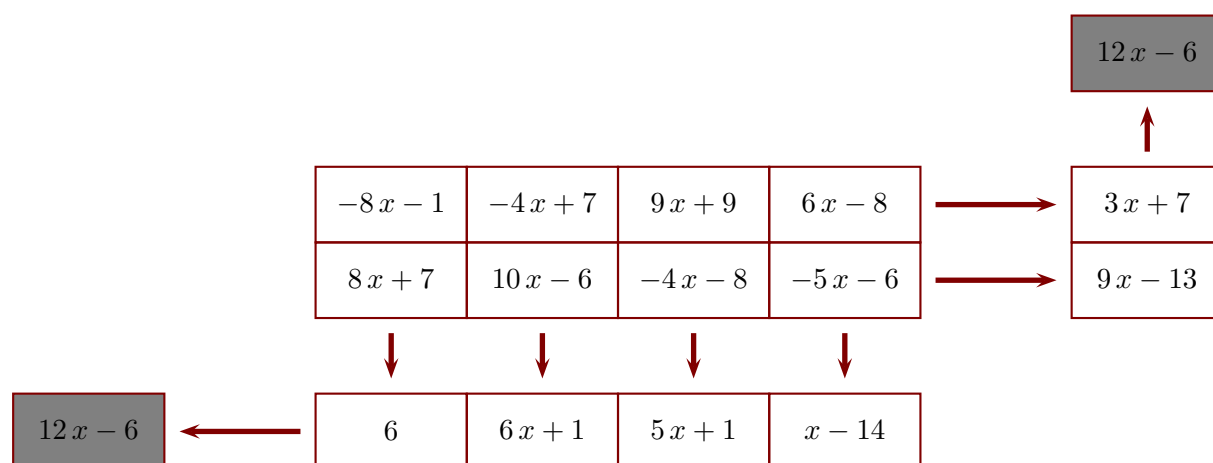
$$H = 13x + 11x + 9 - 7$$

$$H = (13 + 11)x + 2$$

$$H = 24x + 2$$

Corrigé de l'exercice 6

Le principe est le suivant : l'extrémité de chaque flèche indique la somme de la ligne ou de la colonne correspondante. Compléter, sachant que x représente un nombre quelconque et que le contenu des deux cases grises doit être le même.



Ligne du bas :

$$A = -8x - 1 + 8x + 7$$

$$A = -8x + 8x - 1 + 7$$

$$A = (-8 + 8)x + 6$$

$$A = 6$$

$$B = -4x + 7 + 10x - 6$$

$$B = -4x + 10x + 7 - 6$$

$$B = (-4 + 10)x + 1$$

$$B = 6x + 1$$

$$C = 9x + 9 - 4x - 8$$

$$C = 9x - 4x + 9 - 8$$

$$C = (9 - 4)x + 1$$

$$C = 5x + 1$$

$$D = 6x - 8 - 5x - 6$$

$$D = 6x - 5x - 8 - 6$$

$$D = (6 - 5)x - 14$$

$$D = x - 14$$

Colonne de droite :

$$E = 8x + 7 + 10x - 6 - 4x - 8 - 5x - 6$$

$$E = 8x + 10x - 4x - 5x + 7 - 6 - 8 - 6$$

$$E = (8 + 10 - 4 - 5)x - 13$$

$$E = 9x - 13$$

$$F = -8x - 1 - 4x + 7 + 9x + 9 + 6x - 8$$

$$F = -8x - 4x + 9x + 6x - 1 + 7 + 9 - 8$$

$$F = (-8 - 4 + 9 + 6)x + 7$$

$$F = 3x + 7$$

Cases grises :

$$G = 6 + 6x + 1 + 5x + 1 + x - 14$$

$$G = 6x + 5x + x + 6 + 1 + 1 - 14$$

$$G = (6 + 5 + 1)x - 6$$

$$G = 12x - 6$$

$$H = 9x - 13 + 3x + 7$$

$$H = 9x + 3x - 13 + 7$$

$$H = (9 + 3)x - 6$$

$$H = 12x - 6$$

Exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(-2x + 2) + 3x + 9$$

$$B = -6x - (-7x + 8) + 2$$

$$C = -(5x - 1) + 2 - 3x$$

$$D = -5 - 7x + (2x + 2)$$

$$E = -(8x + 8) - 9x - 6$$

$$F = (-4x - 9) + 3x + 8$$

Exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(5x - 8) - 6 - 7x$$

$$B = 9x + (6x + 1) - 10$$

$$C = 6x - (-10x - 4) - 8$$

$$D = 6x + (6x - 4) + 9$$

$$E = 5x - 7 - (-7x - 1)$$

$$F = 6 - (10x - 2) - 4x$$

Exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -10 + 7x - (4x - 6)$$

$$B = -3x - (-6x - 9) + 9$$

$$C = -5 - 5x + (-6x - 10)$$

$$D = 9x - (6x + 1) - 10$$

$$E = (8x + 8) + 10x + 10$$

$$F = 7x + 10 - (-7x + 5)$$

Exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(4x + 1) + 7 + 7x$$

$$B = -6 + 2x + (x + 9)$$

$$C = -(-8x + 5) + 4 - 3x$$

$$D = 5 - (5x + 4) + 4x$$

$$E = 5 - 6x + (-9x - 4)$$

$$F = -(-5x - 4) - 2x - 3$$

Exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -8 + (9x - 3) + 3x$$

$$B = -5x + 6 - (4x - 9)$$

$$C = 2x - (9x + 2) - 10$$

$$D = -2 + (-5x + 8) + 6x$$

$$E = -(-9x - 4) + 10x - 3$$

$$F = 6x - 8 - (-2x - 2)$$

Exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(4x - 1) - 2 - 9x$$

$$B = -(-6x - 2) - 3x - 5$$

$$C = -4 - (x + 9) - 6x$$

$$D = (x - 8) - 8x - 2$$

$$E = 6 + 4x + (-4x + 6)$$

$$F = 9 - (-4x - 10) - 7x$$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(-2x + 2) + 3x + 9$$

$$A = 2x - 2 + 3x + 9$$

$$A = 2x + 3x - 2 + 9$$

$$A = (2 + 3)x + 7$$

$$A = 5x + 7$$

$$B = -6x - (-7x + 8) + 2$$

$$B = -6x + 7x - 8 + 2$$

$$B = (-6 + 7)x - 6$$

$$B = x - 6$$

$$C = -(5x - 1) + 2 - 3x$$

$$C = -5x + 1 + 2 - 3x$$

$$C = -5x - 3x + 1 + 2$$

$$C = (-5 - 3)x + 3$$

$$C = -8x + 3$$

$$D = -5 - 7x + (2x + 2)$$

$$D = -7x - 5 + 2x + 2$$

$$D = -7x + 2x - 5 + 2$$

$$D = (-7 + 2)x - 3$$

$$D = -5x - 3$$

$$E = -(8x + 8) - 9x - 6$$

$$E = -8x - 8 - 9x - 6$$

$$E = -8x - 9x - 8 - 6$$

$$E = (-8 - 9)x - 14$$

$$E = -17x - 14$$

$$F = (-4x - 9) + 3x + 8$$

$$F = -4x - 9 + 3x + 8$$

$$F = -4x + 3x - 9 + 8$$

$$F = (-4 + 3)x - 1$$

$$F = -x - 1$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(5x - 8) - 6 - 7x$$

$$A = -5x + 8 - 6 - 7x$$

$$A = -5x - 7x + 8 - 6$$

$$A = (-5 - 7)x + 2$$

$$A = -12x + 2$$

$$B = 9x + (6x + 1) - 10$$

$$B = 9x + 6x + 1 - 10$$

$$B = (9 + 6)x - 9$$

$$B = 15x - 9$$

$$C = 6x - (-10x - 4) - 8$$

$$C = 6x + 10x + 4 - 8$$

$$C = (6 + 10)x - 4$$

$$C = 16x - 4$$

$$D = 6x + (6x - 4) + 9$$

$$D = 6x + 6x - 4 + 9$$

$$D = (6 + 6)x + 5$$

$$D = 12x + 5$$

$$E = 5x - 7 - (-7x - 1)$$

$$E = 5x - 7 + 7x + 1$$

$$E = 5x + 7x - 7 + 1$$

$$E = (5 + 7)x - 6$$

$$E = 12x - 6$$

$$F = 6 - (10x - 2) - 4x$$

$$F = 6 - 10x + 2 - 4x$$

$$F = -10x - 4x + 6 + 2$$

$$F = (-10 - 4)x + 8$$

$$F = -14x + 8$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -10 + 7x - (4x - 6)$$

$$A = 7x - 10 - (4x - 6)$$

$$A = 7x - 10 - 4x + 6$$

$$A = 7x - 4x - 10 + 6$$

$$A = (7 - 4)x - 4$$

$$A = 3x - 4$$

$$B = -3x - (-6x - 9) + 9$$

$$B = -3x + 6x + 9 + 9$$

$$B = (-3 + 6)x + 18$$

$$B = 3x + 18$$

$$C = -5 - 5x + (-6x - 10)$$

$$C = -5x - 5 - 6x - 10$$

$$C = -5x - 6x - 5 - 10$$

$$C = (-5 - 6)x - 15$$

$$C = -11x - 15$$

$$D = 9x - (6x + 1) - 10$$

$$D = 9x - 6x - 1 - 10$$

$$D = (9 - 6)x - 11$$

$$D = 3x - 11$$

$$E = (8x + 8) + 10x + 10$$

$$E = 8x + 8 + 10x + 10$$

$$E = 8x + 10x + 8 + 10$$

$$E = (8 + 10)x + 18$$

$$E = 18x + 18$$

$$F = 7x + 10 - (-7x + 5)$$

$$F = 7x + 10 + 7x - 5$$

$$F = 7x + 7x + 10 - 5$$

$$F = (7 + 7)x + 5$$

$$F = 14x + 5$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(4x + 1) + 7 + 7x$$

$$A = -4x - 1 + 7 + 7x$$

$$A = -4x + 7x - 1 + 7$$

$$A = (-4 + 7)x + 6$$

$$A = 3x + 6$$

$$B = -6 + 2x + (x + 9)$$

$$B = 2x - 6 + x + 9$$

$$B = 2x + x - 6 + 9$$

$$B = (2 + 1)x + 3$$

$$B = 3x + 3$$

$$C = -(-8x + 5) + 4 - 3x$$

$$C = 8x - 5 + 4 - 3x$$

$$C = 8x - 3x - 5 + 4$$

$$C = (8 - 3)x - 1$$

$$C = 5x - 1$$

$$D = 5 - (5x + 4) + 4x$$

$$D = 5 - 5x - 4 + 4x$$

$$D = -5x + 4x + 5 - 4$$

$$D = (-5 + 4)x + 1$$

$$D = -x + 1$$

$$E = 5 - 6x + (-9x - 4)$$

$$E = -6x + 5 - 9x - 4$$

$$E = -6x - 9x + 5 - 4$$

$$E = (-6 - 9)x + 1$$

$$E = -15x + 1$$

$$F = -(-5x - 4) - 2x - 3$$

$$F = 5x + 4 - 2x - 3$$

$$F = 5x - 2x + 4 - 3$$

$$F = (5 - 2)x + 1$$

$$F = 3x + 1$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -8 + (9x - 3) + 3x$$

$$A = -8 + 9x - 3 + 3x$$

$$A = 9x + 3x - 8 - 3$$

$$A = (9 + 3)x - 11$$

$$A = 12x - 11$$

$$B = -5x + 6 - (4x - 9)$$

$$B = -5x + 6 - 4x + 9$$

$$B = -5x - 4x + 6 + 9$$

$$B = (-5 - 4)x + 15$$

$$B = -9x + 15$$

$$C = 2x - (9x + 2) - 10$$

$$C = 2x - 9x - 2 - 10$$

$$C = (2 - 9)x - 12$$

$$C = -7x - 12$$

$$D = -2 + (-5x + 8) + 6x$$

$$D = -2 - 5x + 8 + 6x$$

$$D = -5x + 6x - 2 + 8$$

$$D = (-5 + 6)x + 6$$

$$D = x + 6$$

$$E = -(-9x - 4) + 10x - 3$$

$$E = 9x + 4 + 10x - 3$$

$$E = 9x + 10x + 4 - 3$$

$$E = (9 + 10)x + 1$$

$$E = 19x + 1$$

$$F = 6x - 8 - (-2x - 2)$$

$$F = 6x - 8 + 2x + 2$$

$$F = 6x + 2x - 8 + 2$$

$$F = (6 + 2)x - 6$$

$$F = 8x - 6$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(4x - 1) - 2 - 9x$$

$$A = -4x + 1 - 2 - 9x$$

$$A = -4x - 9x + 1 - 2$$

$$A = (-4 - 9)x - 1$$

$$A = -13x - 1$$

$$B = -(-6x - 2) - 3x - 5$$

$$B = 6x + 2 - 3x - 5$$

$$B = 6x - 3x + 2 - 5$$

$$B = (6 - 3)x - 3$$

$$B = 3x - 3$$

$$C = -4 - (x + 9) - 6x$$

$$C = -4 - x - 9 - 6x$$

$$C = -x - 6x - 4 - 9$$

$$C = (-1 - 6)x - 13$$

$$C = -7x - 13$$

$$D = (x - 8) - 8x - 2$$

$$D = x - 8 - 8x - 2$$

$$D = x - 8x - 8 - 2$$

$$D = (1 - 8)x - 10$$

$$D = -7x - 10$$

$$E = 6 + 4x + (-4x + 6)$$

$$E = 4x + 6 - 4x + 6$$

$$E = 4x - 4x + 6 + 6$$

$$E = (4 - 4)x + 12$$

$$E = 12$$

$$F = 9 - (-4x - 10) - 7x$$

$$F = 9 + 4x + 10 - 7x$$

$$F = 4x - 7x + 9 + 10$$

$$F = (4 - 7)x + 19$$

$$F = -3x + 19$$

Exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned} A &= -4 + 9x - (9x - 5) \\ B &= -(4x - 3) + 4x - 9 \\ C &= (7x + 8) - 10x - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= -(-9x - 9) - 5x - 7 \\ E &= -9 - 2x + (6x + 10) \\ F &= -8 - (9x - 1) - 3x \end{aligned}$$

Exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 3 + 7x - (3x + 7) \\ B &= -4x - (-9x - 3) - 10 \\ C &= 10 + 5x - (-9x - 5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 6 - (-5x - 2) + 2x \\ E &= (9x + 4) - 3x - 6 \\ F &= 3x + (8x - 10) - 5 \end{aligned}$$

Exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 9x - (6x - 8) - 6 \\ B &= -(10x - 4) - 9 - 2x \\ C &= -(6x - 6) - 6 - 3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= -(5x + 5) + 8x - 8 \\ E &= 2 + 9x + (3x - 4) \\ F &= -10 + (10x + 9) - 6x \end{aligned}$$

Exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 8 + 3x - (10x - 2) \\ B &= -(3x + 9) - 7 - 10x \\ C &= -10 + (-7x - 3) + 2x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 3x - (-9x - 5) + 6 \\ E &= 5 + (2x - 6) - 3x \\ F &= -(6x - 4) + 9x - 6 \end{aligned}$$

Exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned} A &= -3 + 8x - (-9x + 7) \\ B &= -(10x + 9) + 8x + 5 \\ C &= (9x + 5) + 7 + 5x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= -7 - 3x - (-9x + 6) \\ E &= -8 + 3x + (-8x + 9) \\ F &= -4x - 4 - (x - 7) \end{aligned}$$

Exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{aligned} A &= -(7x + 8) + 8x + 4 \\ B &= -10x + 5 - (-2x - 1) \\ C &= -2 - 9x + (x + 3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= (6x - 9) + 9x + 5 \\ E &= 8x - (4x + 9) - 7 \\ F &= -2 + 9x - (x + 9) \end{aligned}$$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -4 + 9x - (9x - 5)$$

$$A = 9x - 4 - (9x - 5)$$

$$A = 9x - 4 - 9x + 5$$

$$A = 9x - 9x - 4 + 5$$

$$A = (9 - 9) x + 1$$

$$A = 1$$

$$B = -(4x - 3) + 4x - 9$$

$$B = -4x + 3 + 4x - 9$$

$$B = -4x + 4x + 3 - 9$$

$$B = (-4 + 4) x - 6$$

$$B = -6$$

$$C = (7x + 8) - 10x - 4$$

$$C = 7x + 8 - 10x - 4$$

$$C = 7x - 10x + 8 - 4$$

$$C = (7 - 10) x + 4$$

$$C = -3x + 4$$

$$D = -(-9x - 9) - 5x - 7$$

$$D = 9x + 9 - 5x - 7$$

$$D = 9x - 5x + 9 - 7$$

$$D = (9 - 5) x + 2$$

$$D = 4x + 2$$

$$E = -9 - 2x + (6x + 10)$$

$$E = -2x - 9 + 6x + 10$$

$$E = -2x + 6x - 9 + 10$$

$$E = (-2 + 6) x + 1$$

$$E = 4x + 1$$

$$F = -8 - (9x - 1) - 3x$$

$$F = -8 - 9x + 1 - 3x$$

$$F = -9x - 3x - 8 + 1$$

$$F = (-9 - 3) x - 7$$

$$F = -12x - 7$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 3 + 7x - (3x + 7)$$

$$A = 7x + 3 - (3x + 7)$$

$$A = 7x + 3 - 3x - 7$$

$$A = 7x - 3x + 3 - 7$$

$$A = (7 - 3) x - 4$$

$$A = 4x - 4$$

$$B = -4x - (-9x - 3) - 10$$

$$B = -4x + 9x + 3 - 10$$

$$B = (-4 + 9) x - 7$$

$$B = 5x - 7$$

$$C = 10 + 5x - (-9x - 5)$$

$$C = 5x + 10 - (-9x - 5)$$

$$C = 5x + 10 + 9x + 5$$

$$C = 5x + 9x + 10 + 5$$

$$C = (5 + 9) x + 15$$

$$C = 14x + 15$$

$$D = 6 - (-5x - 2) + 2x$$

$$D = 6 + 5x + 2 + 2x$$

$$D = 5x + 2x + 6 + 2$$

$$D = (5 + 2) x + 8$$

$$D = 7x + 8$$

$$E = (9x + 4) - 3x - 6$$

$$E = 9x + 4 - 3x - 6$$

$$E = 9x - 3x + 4 - 6$$

$$E = (9 - 3) x - 2$$

$$E = 6x - 2$$

$$F = 3x + (8x - 10) - 5$$

$$F = 3x + 8x - 10 - 5$$

$$F = (3 + 8) x - 15$$

$$F = 11x - 15$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 9x - (6x - 8) - 6$$

$$A = 9x - 6x + 8 - 6$$

$$A = (9 - 6)x + 2$$

$$A = 3x + 2$$

$$B = -(10x - 4) - 9 - 2x$$

$$B = -10x + 4 - 9 - 2x$$

$$B = -10x - 2x + 4 - 9$$

$$B = (-10 - 2)x - 5$$

$$B = -12x - 5$$

$$C = -(6x - 6) - 6 - 3x$$

$$C = -6x + 6 - 6 - 3x$$

$$C = -6x - 3x + 6 - 6$$

$$C = (-6 - 3)x$$

$$C = -9x$$

$$D = -(5x + 5) + 8x - 8$$

$$D = -5x - 5 + 8x - 8$$

$$D = -5x + 8x - 5 - 8$$

$$D = (-5 + 8)x - 13$$

$$D = 3x - 13$$

$$E = 2 + 9x + (3x - 4)$$

$$E = 9x + 2 + 3x - 4$$

$$E = 9x + 3x + 2 - 4$$

$$E = (9 + 3)x - 2$$

$$E = 12x - 2$$

$$F = -10 + (10x + 9) - 6x$$

$$F = -10 + 10x + 9 - 6x$$

$$F = 10x - 6x - 10 + 9$$

$$F = (10 - 6)x - 1$$

$$F = 4x - 1$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 8 + 3x - (10x - 2)$$

$$A = 3x + 8 - (10x - 2)$$

$$A = 3x + 8 - 10x + 2$$

$$A = 3x - 10x + 8 + 2$$

$$A = (3 - 10)x + 10$$

$$A = -7x + 10$$

$$B = -(3x + 9) - 7 - 10x$$

$$B = -3x - 9 - 7 - 10x$$

$$B = -3x - 10x - 9 - 7$$

$$B = (-3 - 10)x - 16$$

$$B = -13x - 16$$

$$C = -10 + (-7x - 3) + 2x$$

$$C = -10 - 7x - 3 + 2x$$

$$C = -7x + 2x - 10 - 3$$

$$C = (-7 + 2)x - 13$$

$$C = -5x - 13$$

$$D = 3x - (-9x - 5) + 6$$

$$D = 3x + 9x + 5 + 6$$

$$D = (3 + 9)x + 11$$

$$D = 12x + 11$$

$$E = 5 + (2x - 6) - 3x$$

$$E = 5 + 2x - 6 - 3x$$

$$E = 2x - 3x + 5 - 6$$

$$E = (2 - 3)x - 1$$

$$E = -x - 1$$

$$F = -(6x - 4) + 9x - 6$$

$$F = -6x + 4 + 9x - 6$$

$$F = -6x + 9x + 4 - 6$$

$$F = (-6 + 9)x - 2$$

$$F = 3x - 2$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -3 + 8x - (-9x + 7)$$

$$A = 8x - 3 - (-9x + 7)$$

$$A = 8x - 3 + 9x - 7$$

$$A = 8x + 9x - 3 - 7$$

$$A = (8 + 9)x - 10$$

$$A = 17x - 10$$

$$B = -(10x + 9) + 8x + 5$$

$$B = -10x - 9 + 8x + 5$$

$$B = -10x + 8x - 9 + 5$$

$$B = (-10 + 8)x - 4$$

$$B = -2x - 4$$

$$C = (9x + 5) + 7 + 5x$$

$$C = 9x + 5 + 5x + 7$$

$$C = 9x + 5x + 5 + 7$$

$$C = (9 + 5)x + 12$$

$$C = 14x + 12$$

$$D = -7 - 3x - (-9x + 6)$$

$$D = -3x - 7 - (-9x + 6)$$

$$D = -3x - 7 + 9x - 6$$

$$D = -3x + 9x - 7 - 6$$

$$D = (-3 + 9)x - 13$$

$$D = 6x - 13$$

$$E = -8 + 3x + (-8x + 9)$$

$$E = 3x - 8 - 8x + 9$$

$$E = 3x - 8x - 8 + 9$$

$$E = (3 - 8)x + 1$$

$$E = -5x + 1$$

$$F = -4x - 4 - (x - 7)$$

$$F = -4x - 4 - x + 7$$

$$F = -4x - x - 4 + 7$$

$$F = (-4 - 1)x + 3$$

$$F = -5x + 3$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(7x + 8) + 8x + 4$$

$$A = -7x - 8 + 8x + 4$$

$$A = -7x + 8x - 8 + 4$$

$$A = (-7 + 8)x - 4$$

$$A = x - 4$$

$$B = -10x + 5 - (-2x - 1)$$

$$B = -10x + 5 + 2x + 1$$

$$B = -10x + 2x + 5 + 1$$

$$B = (-10 + 2)x + 6$$

$$B = -8x + 6$$

$$C = -2 - 9x + (x + 3)$$

$$C = -9x - 2 + x + 3$$

$$C = -9x + x - 2 + 3$$

$$C = (-9 + 1)x + 1$$

$$C = -8x + 1$$

$$D = (6x - 9) + 9x + 5$$

$$D = 6x - 9 + 9x + 5$$

$$D = 6x + 9x - 9 + 5$$

$$D = (6 + 9)x - 4$$

$$D = 15x - 4$$

$$E = 8x - (4x + 9) - 7$$

$$E = 8x - 4x - 9 - 7$$

$$E = (8 - 4)x - 16$$

$$E = 4x - 16$$

$$F = -2 + 9x - (x + 9)$$

$$F = 9x - 2 - (x + 9)$$

$$F = 9x - 2 - x - 9$$

$$F = 9x - x - 2 - 9$$

$$F = (9 - 1)x - 11$$

$$F = 8x - 11$$

Exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 6x + (-2x + 1) - 9$$

$$B = 8x - (-4x + 10) - 6$$

$$C = -(10x - 10) - 5 - 5x$$

$$D = -3 + 7x - (-5x + 6)$$

$$E = (-x + 3) + 5 + 4x$$

$$F = 3x - (-10x - 10) + 8$$

Exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = (-7x + 8) + 7 + 7x$$

$$B = -7 + (7x + 3) - 9x$$

$$C = 10 - (5x - 5) + 5x$$

$$D = -6x - (-6x + 4) - 9$$

$$E = -2x - (-5x - 6) + 7$$

$$F = -10 - (-8x - 4) - 8x$$

Exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -9 + 7x + (-7x - 2)$$

$$B = -6x + 9 + (-8x - 9)$$

$$C = 4 - (9x - 2) + 4x$$

$$D = -(-3x - 3) + 6 + 2x$$

$$E = -(8x + 6) + 8 - 10x$$

$$F = -(x - 4) - 4 + 4x$$

Exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 2x - (-4x + 10) + 4$$

$$B = -9x + (-8x + 4) - 5$$

$$C = 8 - 4x - (5x + 4)$$

$$D = -3 - (-3x + 8) - 8x$$

$$E = -(-4x - 7) + 3 - 7x$$

$$F = 10x + (-4x - 6) + 5$$

Exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 7x - (-8x + 5) - 8$$

$$B = (4x + 7) + 2x + 3$$

$$C = -(x - 10) - 5x - 3$$

$$D = -(-5x + 7) + 7x - 10$$

$$E = -(8x - 4) - 9 - 3x$$

$$F = (-3x + 3) - 3x - 10$$

Exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(9x + 6) - 7x + 10$$

$$B = 9x - (-8x + 5) - 9$$

$$C = 2x - (5x - 6) - 4$$

$$D = -3x - 10 + (-x + 5)$$

$$E = -2 - 5x + (-3x + 10)$$

$$F = 5 - (9x - 4) + 4x$$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 6x + (-2x + 1) - 9$$

$$A = 6x - 2x + 1 - 9$$

$$A = (6 - 2)x - 8$$

$$A = 4x - 8$$

$$B = 8x - (-4x + 10) - 6$$

$$B = 8x + 4x - 10 - 6$$

$$B = (8 + 4)x - 16$$

$$B = 12x - 16$$

$$C = -(10x - 10) - 5 - 5x$$

$$C = -10x + 10 - 5 - 5x$$

$$C = -10x - 5x + 10 - 5$$

$$C = (-10 - 5)x + 5$$

$$C = -15x + 5$$

$$D = -3 + 7x - (-5x + 6)$$

$$D = 7x - 3 - (-5x + 6)$$

$$D = 7x - 3 + 5x - 6$$

$$D = 7x + 5x - 3 - 6$$

$$D = (7 + 5)x - 9$$

$$D = 12x - 9$$

$$E = (-x + 3) + 5 + 4x$$

$$E = -x + 3 + 4x + 5$$

$$E = -x + 4x + 3 + 5$$

$$E = (-1 + 4)x + 8$$

$$E = 3x + 8$$

$$F = 3x - (-10x - 10) + 8$$

$$F = 3x + 10x + 10 + 8$$

$$F = (3 + 10)x + 18$$

$$F = 13x + 18$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = (-7x + 8) + 7 + 7x$$

$$A = -7x + 8 + 7x + 7$$

$$A = -7x + 7x + 8 + 7$$

$$A = (-7 + 7)x + 15$$

$$A = 15$$

$$B = -7 + (7x + 3) - 9x$$

$$B = -7 + 7x + 3 - 9x$$

$$B = 7x - 9x - 7 + 3$$

$$B = (7 - 9)x - 4$$

$$B = -2x - 4$$

$$C = 10 - (5x - 5) + 5x$$

$$C = 10 - 5x + 5 + 5x$$

$$C = -5x + 5x + 10 + 5$$

$$C = (-5 + 5)x + 15$$

$$C = 15$$

$$D = -6x - (-6x + 4) - 9$$

$$D = -6x + 6x - 4 - 9$$

$$D = (-6 + 6)x - 13$$

$$D = -13$$

$$E = -2x - (-5x - 6) + 7$$

$$E = -2x + 5x + 6 + 7$$

$$E = (-2 + 5)x + 13$$

$$E = 3x + 13$$

$$F = -10 - (-8x - 4) - 8x$$

$$F = -10 + 8x + 4 - 8x$$

$$F = 8x - 8x - 10 + 4$$

$$F = (8 - 8)x - 6$$

$$F = -6$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -9 + 7x + (-7x - 2)$$

$$A = 7x - 9 - 7x - 2$$

$$A = 7x - 7x - 9 - 2$$

$$A = (7 - 7)x - 11$$

$$A = -11$$

$$B = -6x + 9 + (-8x - 9)$$

$$B = -6x + 9 - 8x - 9$$

$$B = -6x - 8x + 9 - 9$$

$$B = (-6 - 8)x$$

$$B = -14x$$

$$C = 4 - (9x - 2) + 4x$$

$$C = 4 - 9x + 2 + 4x$$

$$C = -9x + 4x + 4 + 2$$

$$C = (-9 + 4)x + 6$$

$$C = -5x + 6$$

$$D = -(-3x - 3) + 6 + 2x$$

$$D = 3x + 3 + 6 + 2x$$

$$D = 3x + 2x + 3 + 6$$

$$D = (3 + 2)x + 9$$

$$D = 5x + 9$$

$$E = -(8x + 6) + 8 - 10x$$

$$E = -8x - 6 + 8 - 10x$$

$$E = -8x - 10x - 6 + 8$$

$$E = (-8 - 10)x + 2$$

$$E = -18x + 2$$

$$F = -(x - 4) - 4 + 4x$$

$$F = -x + 4 - 4 + 4x$$

$$F = -x + 4x + 4 - 4$$

$$F = (-1 + 4)x$$

$$F = 3x$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 2x - (-4x + 10) + 4$$

$$A = 2x + 4x - 10 + 4$$

$$A = (2 + 4)x - 6$$

$$A = 6x - 6$$

$$B = -9x + (-8x + 4) - 5$$

$$B = -9x - 8x + 4 - 5$$

$$B = (-9 - 8)x - 1$$

$$B = -17x - 1$$

$$C = 8 - 4x - (5x + 4)$$

$$C = -4x + 8 - (5x + 4)$$

$$C = -4x + 8 - 5x - 4$$

$$C = -4x - 5x + 8 - 4$$

$$C = (-4 - 5)x + 4$$

$$C = -9x + 4$$

$$D = -3 - (-3x + 8) - 8x$$

$$D = -3 + 3x - 8 - 8x$$

$$D = 3x - 8x - 3 - 8$$

$$D = (3 - 8)x - 11$$

$$D = -5x - 11$$

$$E = -(-4x - 7) + 3 - 7x$$

$$E = 4x + 7 + 3 - 7x$$

$$E = 4x - 7x + 7 + 3$$

$$E = (4 - 7)x + 10$$

$$E = -3x + 10$$

$$F = 10x + (-4x - 6) + 5$$

$$F = 10x - 4x - 6 + 5$$

$$F = (10 - 4)x - 1$$

$$F = 6x - 1$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 7x - (-8x + 5) - 8$$

$$A = 7x + 8x - 5 - 8$$

$$A = (7 + 8)x - 13$$

$$A = 15x - 13$$

$$B = (4x + 7) + 2x + 3$$

$$B = 4x + 7 + 2x + 3$$

$$B = 4x + 2x + 7 + 3$$

$$B = (4 + 2)x + 10$$

$$B = 6x + 10$$

$$C = -(x - 10) - 5x - 3$$

$$C = -x + 10 - 5x - 3$$

$$C = -x - 5x + 10 - 3$$

$$C = (-1 - 5)x + 7$$

$$C = -6x + 7$$

$$D = -(-5x + 7) + 7x - 10$$

$$D = 5x - 7 + 7x - 10$$

$$D = 5x + 7x - 7 - 10$$

$$D = (5 + 7)x - 17$$

$$D = 12x - 17$$

$$E = -(8x - 4) - 9 - 3x$$

$$E = -8x + 4 - 9 - 3x$$

$$E = -8x - 3x + 4 - 9$$

$$E = (-8 - 3)x - 5$$

$$E = -11x - 5$$

$$F = (-3x + 3) - 3x - 10$$

$$F = -3x + 3 - 3x - 10$$

$$F = -3x - 3x + 3 - 10$$

$$F = (-3 - 3)x - 7$$

$$F = -6x - 7$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(9x + 6) - 7x + 10$$

$$A = -9x - 6 - 7x + 10$$

$$A = -9x - 7x - 6 + 10$$

$$A = (-9 - 7)x + 4$$

$$A = -16x + 4$$

$$B = 9x - (-8x + 5) - 9$$

$$B = 9x + 8x - 5 - 9$$

$$B = (9 + 8)x - 14$$

$$B = 17x - 14$$

$$C = 2x - (5x - 6) - 4$$

$$C = 2x - 5x + 6 - 4$$

$$C = (2 - 5)x + 2$$

$$C = -3x + 2$$

$$D = -3x - 10 + (-x + 5)$$

$$D = -3x - 10 - x + 5$$

$$D = -3x - x - 10 + 5$$

$$D = (-3 - 1)x - 5$$

$$D = -4x - 5$$

$$E = -2 - 5x + (-3x + 10)$$

$$E = -5x - 2 - 3x + 10$$

$$E = -5x - 3x - 2 + 10$$

$$E = (-5 - 3)x + 8$$

$$E = -8x + 8$$

$$F = 5 - (9x - 4) + 4x$$

$$F = 5 - 9x + 4 + 4x$$

$$F = -9x + 4x + 5 + 4$$

$$F = (-9 + 4)x + 9$$

$$F = -5x + 9$$

Exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(10x - 10) - 5 + 9x$$

$$B = 5x + (x - 7) - 9$$

$$C = -(-6x + 4) + 4 - 7x$$

$$D = -5 + 2x - (-8x + 8)$$

$$E = -3x + (-3x + 9) - 3$$

$$F = -9x + 10 - (-7x - 9)$$

Exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = (-6x + 8) - 2x + 4$$

$$B = -(5x - 8) + 8x + 10$$

$$C = -4x + 3 - (9x + 6)$$

$$D = -(-8x - 5) - 4 - 6x$$

$$E = -(-6x + 5) + 2x + 5$$

$$F = (6x - 3) + 5x + 5$$

Exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -9 - (-10x + 5) + 4x$$

$$B = 10 + (x + 8) - 3x$$

$$C = (4x - 10) - 10 + 6x$$

$$D = -4x - (7x + 4) + 5$$

$$E = 10x - (-6x + 7) - 3$$

$$F = -(2x + 8) + 5x - 9$$

Exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -2 + (-9x + 10) + 4x$$

$$B = 3 + 3x - (2x + 10)$$

$$C = 10 - (10x - 7) + 6x$$

$$D = 4 - (-2x + 6) - 5x$$

$$E = -(8x + 7) + 3 - 10x$$

$$F = -9 - 4x + (3x + 10)$$

Exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 4x - 8 - (9x + 8)$$

$$B = 7 + (6x - 6) + 2x$$

$$C = -(x - 7) - 6 - 10x$$

$$D = 7x - (2x + 7) - 2$$

$$E = (-5x - 7) - 2 + 4x$$

$$F = 6 + 9x - (x - 10)$$

Exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(-x - 3) + 4 - 8x$$

$$B = -6 - (-8x - 3) + 8x$$

$$C = (-5x + 10) + 5x - 3$$

$$D = -8x + 7 - (8x - 7)$$

$$E = (-2x - 8) + 7 + 2x$$

$$F = -7x - 3 - (7x - 10)$$

Corrigé de l'exercice 1

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(10x - 10) - 5 + 9x$$

$$A = -10x + 10 - 5 + 9x$$

$$A = -10x + 9x + 10 - 5$$

$$A = (-10 + 9)x + 5$$

$$A = -x + 5$$

$$B = 5x + (x - 7) - 9$$

$$B = 5x + x - 7 - 9$$

$$B = (5 + 1)x - 16$$

$$B = 6x - 16$$

$$C = -(-6x + 4) + 4 - 7x$$

$$C = 6x - 4 + 4 - 7x$$

$$C = 6x - 7x - 4 + 4$$

$$C = (6 - 7)x$$

$$C = -x$$

$$D = -5 + 2x - (-8x + 8)$$

$$D = 2x - 5 - (-8x + 8)$$

$$D = 2x - 5 + 8x - 8$$

$$D = 2x + 8x - 5 - 8$$

$$D = (2 + 8)x - 13$$

$$D = 10x - 13$$

$$E = -3x + (-3x + 9) - 3$$

$$E = -3x - 3x + 9 - 3$$

$$E = (-3 - 3)x + 6$$

$$E = -6x + 6$$

$$F = -9x + 10 - (-7x - 9)$$

$$F = -9x + 10 + 7x + 9$$

$$F = -9x + 7x + 10 + 9$$

$$F = (-9 + 7)x + 19$$

$$F = -2x + 19$$

Corrigé de l'exercice 2

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = (-6x + 8) - 2x + 4$$

$$A = -6x + 8 - 2x + 4$$

$$A = -6x - 2x + 8 + 4$$

$$A = (-6 - 2)x + 12$$

$$A = -8x + 12$$

$$B = -(5x - 8) + 8x + 10$$

$$B = -5x + 8 + 8x + 10$$

$$B = -5x + 8x + 8 + 10$$

$$B = (-5 + 8)x + 18$$

$$B = 3x + 18$$

$$C = -4x + 3 - (9x + 6)$$

$$C = -4x + 3 - 9x - 6$$

$$C = -4x - 9x + 3 - 6$$

$$C = (-4 - 9)x - 3$$

$$C = -13x - 3$$

$$D = -(-8x - 5) - 4 - 6x$$

$$D = 8x + 5 - 4 - 6x$$

$$D = 8x - 6x + 5 - 4$$

$$D = (8 - 6)x + 1$$

$$D = 2x + 1$$

$$E = -(-6x + 5) + 2x + 5$$

$$E = 6x - 5 + 2x + 5$$

$$E = 6x + 2x - 5 + 5$$

$$E = (6 + 2)x$$

$$E = 8x$$

$$F = (6x - 3) + 5x + 5$$

$$F = 6x - 3 + 5x + 5$$

$$F = 6x + 5x - 3 + 5$$

$$F = (6 + 5)x + 2$$

$$F = 11x + 2$$

Corrigé de l'exercice 3

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -9 - (-10x + 5) + 4x$$

$$A = -9 + 10x - 5 + 4x$$

$$A = 10x + 4x - 9 - 5$$

$$A = (10 + 4)x - 14$$

$$A = 14x - 14$$

$$B = 10 + (x + 8) - 3x$$

$$B = 10 + x + 8 - 3x$$

$$B = x - 3x + 10 + 8$$

$$B = (1 - 3)x + 18$$

$$B = -2x + 18$$

$$C = (4x - 10) - 10 + 6x$$

$$C = 4x - 10 + 6x - 10$$

$$C = 4x + 6x - 10 - 10$$

$$C = (4 + 6)x - 20$$

$$C = 10x - 20$$

$$D = -4x - (7x + 4) + 5$$

$$D = -4x - 7x - 4 + 5$$

$$D = (-4 - 7)x + 1$$

$$D = -11x + 1$$

$$E = 10x - (-6x + 7) - 3$$

$$E = 10x + 6x - 7 - 3$$

$$E = (10 + 6)x - 10$$

$$E = 16x - 10$$

$$F = -(2x + 8) + 5x - 9$$

$$F = -2x - 8 + 5x - 9$$

$$F = -2x + 5x - 8 - 9$$

$$F = (-2 + 5)x - 17$$

$$F = 3x - 17$$

Corrigé de l'exercice 4

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -2 + (-9x + 10) + 4x$$

$$A = -2 - 9x + 10 + 4x$$

$$A = -9x + 4x - 2 + 10$$

$$A = (-9 + 4)x + 8$$

$$A = -5x + 8$$

$$B = 3 + 3x - (2x + 10)$$

$$B = 3x + 3 - (2x + 10)$$

$$B = 3x + 3 - 2x - 10$$

$$B = 3x - 2x + 3 - 10$$

$$B = (3 - 2)x - 7$$

$$B = x - 7$$

$$C = 10 - (10x - 7) + 6x$$

$$C = 10 - 10x + 7 + 6x$$

$$C = -10x + 6x + 10 + 7$$

$$C = (-10 + 6)x + 17$$

$$C = -4x + 17$$

$$D = 4 - (-2x + 6) - 5x$$

$$D = 4 + 2x - 6 - 5x$$

$$D = 2x - 5x + 4 - 6$$

$$D = (2 - 5)x - 2$$

$$D = -3x - 2$$

$$E = -(8x + 7) + 3 - 10x$$

$$E = -8x - 7 + 3 - 10x$$

$$E = -8x - 10x - 7 + 3$$

$$E = (-8 - 10)x - 4$$

$$E = -18x - 4$$

$$F = -9 - 4x + (3x + 10)$$

$$F = -4x - 9 + 3x + 10$$

$$F = -4x + 3x - 9 + 10$$

$$F = (-4 + 3)x + 1$$

$$F = -x + 1$$

Corrigé de l'exercice 5

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 4x - 8 - (9x + 8)$$

$$A = 4x - 8 - 9x - 8$$

$$A = 4x - 9x - 8 - 8$$

$$A = (4 - 9)x - 16$$

$$A = -5x - 16$$

$$B = 7 + (6x - 6) + 2x$$

$$B = 7 + 6x - 6 + 2x$$

$$B = 6x + 2x + 7 - 6$$

$$B = (6 + 2)x + 1$$

$$B = 8x + 1$$

$$C = -(x - 7) - 6 - 10x$$

$$C = -x + 7 - 6 - 10x$$

$$C = -x - 10x + 7 - 6$$

$$C = (-1 - 10)x + 1$$

$$C = -11x + 1$$

$$D = 7x - (2x + 7) - 2$$

$$D = 7x - 2x - 7 - 2$$

$$D = (7 - 2)x - 9$$

$$D = 5x - 9$$

$$E = (-5x - 7) - 2 + 4x$$

$$E = -5x - 7 + 4x - 2$$

$$E = -5x + 4x - 7 - 2$$

$$E = (-5 + 4)x - 9$$

$$E = -x - 9$$

$$F = 6 + 9x - (x - 10)$$

$$F = 9x + 6 - (x - 10)$$

$$F = 9x + 6 - x + 10$$

$$F = 9x - x + 6 + 10$$

$$F = (9 - 1)x + 16$$

$$F = 8x + 16$$

Corrigé de l'exercice 6

Réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = -(-x - 3) + 4 - 8x$$

$$A = x + 3 + 4 - 8x$$

$$A = x - 8x + 3 + 4$$

$$A = (1 - 8)x + 7$$

$$A = -7x + 7$$

$$B = -6 - (-8x - 3) + 8x$$

$$B = -6 + 8x + 3 + 8x$$

$$B = 8x + 8x - 6 + 3$$

$$B = (8 + 8)x - 3$$

$$B = 16x - 3$$

$$C = (-5x + 10) + 5x - 3$$

$$C = -5x + 10 + 5x - 3$$

$$C = -5x + 5x + 10 - 3$$

$$C = (-5 + 5)x + 7$$

$$C = 7$$

$$D = -8x + 7 - (8x - 7)$$

$$D = -8x + 7 - 8x + 7$$

$$D = -8x - 8x + 7 + 7$$

$$D = (-8 - 8)x + 14$$

$$D = -16x + 14$$

$$E = (-2x - 8) + 7 + 2x$$

$$E = -2x - 8 + 2x + 7$$

$$E = -2x + 2x - 8 + 7$$

$$E = (-2 + 2)x - 1$$

$$E = -1$$

$$F = -7x - 3 - (7x - 10)$$

$$F = -7x - 3 - 7x + 10$$

$$F = -7x - 7x - 3 + 10$$

$$F = (-7 - 7)x + 7$$

$$F = -14x + 7$$

Exercice 1

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 9x(-2x - 10)$$

$$B = (7x + 2) \times 7x$$

$$C = 4(-5x - 3)$$

$$D = (-10x + 5) \times 4$$

$$E = (10x - 9) \times 7$$

$$F = (x - 10) \times (-x)$$

$$G = -8(-10x - 7)$$

$$H = -7x(-5x - 10)$$

Exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (-3x - 7) \times 2$$

$$B = 8(10x + 8)$$

$$C = (-x - 7) \times 10$$

$$D = -5x(6x - 7)$$

$$E = -9(10x + 3)$$

$$F = 4x(7x + 9)$$

$$G = (-7x + 2) \times (-10x)$$

$$H = (-2x + 6) \times 9x$$

Exercice 3

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3x(6x - 5)$$

$$B = x(-8x + 6)$$

$$C = (-10x - 9) \times (-7)$$

$$D = (2x - 2) \times (-9x)$$

$$E = (-9x - 3) \times (-8)$$

$$F = -7x(10x - 3)$$

$$G = (-10x - 10) \times 10x$$

$$H = 5(6x - 10)$$

Exercice 4

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3x(8x + 8)$$

$$B = 4x(-2x - 3)$$

$$C = (8x - 9) \times (-10)$$

$$D = 6(7x - 10)$$

$$E = -9x(7x - 7)$$

$$F = (6x - 7) \times 5x$$

$$G = (9x - 4) \times 7x$$

$$H = 8x(8x + 9)$$

Exercice 5

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 7(-6x + 8)$$

$$B = (-7x - 10) \times (-4x)$$

$$C = -10x(10x - 3)$$

$$D = (-x + 10) \times (-9x)$$

$$E = -5(-4x - 3)$$

$$F = 2x(9x + 6)$$

$$G = -5x(-7x - 2)$$

$$H = (-5x + 3) \times 3x$$

Corrigé de l'exercice 1

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 9x(-2x - 10)$$

$$A = 9x \times (-2x) + 9x \times (-10)$$

$$A = -18x^2 - 90x$$

$$B = (7x + 2) \times 7x$$

$$B = 7x \times 7x + 7x \times 2$$

$$B = 49x^2 + 14x$$

$$C = 4(-5x - 3)$$

$$C = 4 \times (-5x) + 4 \times (-3)$$

$$C = -20x - 12$$

$$D = (-10x + 5) \times 4$$

$$D = 4 \times (-10x) + 4 \times 5$$

$$D = -40x + 20$$

$$E = (10x - 9) \times 7$$

$$E = 7 \times 10x + 7 \times (-9)$$

$$E = 70x - 63$$

$$F = (x - 10) \times (-x)$$

$$F = -x \times x + (-x) \times (-10)$$

$$F = -x^2 + 10x$$

$$G = -8(-10x - 7)$$

$$G = -8 \times (-10x) + (-8) \times (-7)$$

$$G = 80x + 56$$

$$H = -7x(-5x - 10)$$

$$H = -7x \times (-5x) + (-7x) \times (-10)$$

$$H = 35x^2 + 70x$$

Corrigé de l'exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (-3x - 7) \times 2$$

$$A = 2 \times (-3x) + 2 \times (-7)$$

$$A = -6x - 14$$

$$B = 8(10x + 8)$$

$$B = 8 \times 10x + 8 \times 8$$

$$B = 80x + 64$$

$$C = (-x - 7) \times 10$$

$$C = 10 \times (-x) + 10 \times (-7)$$

$$C = -10x - 70$$

$$D = -5x(6x - 7)$$

$$D = -5x \times 6x + (-5x) \times (-7)$$

$$D = -30x^2 + 35x$$

$$E = -9(10x + 3)$$

$$E = -9 \times 10x + (-9) \times 3$$

$$E = -90x - 27$$

$$F = 4x(7x + 9)$$

$$F = 4x \times 7x + 4x \times 9$$

$$F = 28x^2 + 36x$$

$$G = (-7x + 2) \times (-10x)$$

$$G = -10x \times (-7x) + (-10x) \times 2$$

$$G = 70x^2 - 20x$$

$$H = (-2x + 6) \times 9x$$

$$H = 9x \times (-2x) + 9x \times 6$$

$$H = -18x^2 + 54x$$

Corrigé de l'exercice 3

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3x(6x - 5)$$

$$A = 3x \times 6x + 3x \times (-5)$$

$$A = 18x^2 - 15x$$

$$B = x(-8x + 6)$$

$$B = x \times (-8x) + x \times 6$$

$$B = -8x^2 + 6x$$

$$C = (-10x - 9) \times (-7)$$

$$C = -7 \times (-10x) + (-7) \times (-9)$$

$$C = 70x + 63$$

$$D = (2x - 2) \times (-9x)$$

$$D = -9x \times 2x + (-9x) \times (-2)$$

$$D = -18x^2 + 18x$$

$$E = (-9x - 3) \times (-8)$$

$$E = -8 \times (-9x) + (-8) \times (-3)$$

$$E = 72x + 24$$

$$F = -7x(10x - 3)$$

$$F = -7x \times 10x + (-7x) \times (-3)$$

$$F = -70x^2 + 21x$$

$$G = (-10x - 10) \times 10x$$

$$G = 10x \times (-10x) + 10x \times (-10)$$

$$G = -100x^2 - 100x$$

$$H = 5(6x - 10)$$

$$H = 5 \times 6x + 5 \times (-10)$$

$$H = 30x - 50$$

Corrigé de l'exercice 4

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3x(8x + 8)$$

$$A = 3x \times 8x + 3x \times 8$$

$$A = 24x^2 + 24x$$

$$B = 4x(-2x - 3)$$

$$B = 4x \times (-2x) + 4x \times (-3)$$

$$B = -8x^2 - 12x$$

$$C = (8x - 9) \times (-10)$$

$$C = -10 \times 8x + (-10) \times (-9)$$

$$C = -80x + 90$$

$$D = 6(7x - 10)$$

$$D = 6 \times 7x + 6 \times (-10)$$

$$D = 42x - 60$$

$$E = -9x(7x - 7)$$

$$E = -9x \times 7x + (-9x) \times (-7)$$

$$E = -63x^2 + 63x$$

$$F = (6x - 7) \times 5x$$

$$F = 5x \times 6x + 5x \times (-7)$$

$$F = 30x^2 - 35x$$

$$G = (9x - 4) \times 7x$$

$$G = 7x \times 9x + 7x \times (-4)$$

$$G = 63x^2 - 28x$$

$$H = 8x(8x + 9)$$

$$H = 8x \times 8x + 8x \times 9$$

$$H = 64x^2 + 72x$$

Corrigé de l'exercice 5

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 7(-6x + 8)$$

$$A = 7 \times (-6x) + 7 \times 8$$

$$A = -42x + 56$$

$$B = (-7x - 10) \times (-4x)$$

$$B = -4x \times (-7x) + (-4x) \times (-10)$$

$$B = 28x^2 + 40x$$

$$C = -10x(10x - 3)$$

$$C = -10x \times 10x + (-10x) \times (-3)$$

$$C = -100x^2 + 30x$$

$$D = (-x + 10) \times (-9x)$$

$$D = -9x \times (-x) + (-9x) \times 10$$

$$D = 9x^2 - 90x$$

$$E = -5(-4x - 3)$$

$$E = -5 \times (-4x) + (-5) \times (-3)$$

$$E = 20x + 15$$

$$F = 2x(9x + 6)$$

$$F = 2x \times 9x + 2x \times 6$$

$$F = 18x^2 + 12x$$

$$G = -5x(-7x - 2)$$

$$G = -5x \times (-7x) + (-5x) \times (-2)$$

$$G = 35x^2 + 10x$$

$$H = (-5x + 3) \times 3x$$

$$H = 3x \times (-5x) + 3x \times 3$$

$$H = -15x^2 + 9x$$

Exercice 1

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3(-8x + 7)$$

$$B = (4x + 7) \times (-4)$$

$$C = -10x(3x + 10)$$

$$D = -6x(-9x + 3)$$

$$E = (8x - 5) \times (-6)$$

$$F = (10x + 4) \times (-2)$$

$$G = -8(7x + 8)$$

$$H = (-2x - 6) \times (-x)$$

Exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (x + 5) \times (-4x)$$

$$B = (-3x + 10) \times 5$$

$$C = (x + 5) \times (-10x)$$

$$D = (-6x - 3) \times (-6)$$

$$E = -6x(-3x - 8)$$

$$F = -3x(-4x - 4)$$

$$G = -3(-7x - 9)$$

$$H = (5x - 2) \times 2x$$

Exercice 3

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5x(4x + 4)$$

$$B = (5x + 7) \times (-3x)$$

$$C = 4x(-3x - 10)$$

$$D = (6x - 7) \times (-7x)$$

$$E = 3(-6x - 8)$$

$$F = (9x - 5) \times 4x$$

$$G = 9(8x - 9)$$

$$H = 8(9x - 8)$$

Exercice 4

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (-10x - 4) \times (-3x)$$

$$B = 4x(-2x - 6)$$

$$C = (-3x - 8) \times (-10x)$$

$$D = (2x - 10) \times (-4x)$$

$$E = 5x(-x + 4)$$

$$F = (-2x + 8) \times 7$$

$$G = (2x + 2) \times x$$

$$H = (3x + 10) \times 3$$

Exercice 5

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (-5x + 2) \times 3x$$

$$B = (8x - 2) \times (-3x)$$

$$C = 10(-5x + 9)$$

$$D = 8(-x - 9)$$

$$E = (x - 7) \times 6$$

$$F = -4(-2x + 5)$$

$$G = -10x(-x - 6)$$

$$H = (x + 6) \times 7x$$

Corrigé de l'exercice 1

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 3(-8x + 7)$$

$$A = 3 \times (-8x) + 3 \times 7$$

$$A = -24x + 21$$

$$B = (4x + 7) \times (-4)$$

$$B = -4 \times 4x + (-4) \times 7$$

$$B = -16x - 28$$

$$C = -10x(3x + 10)$$

$$C = -10x \times 3x + (-10x) \times 10$$

$$C = -30x^2 - 100x$$

$$D = -6x(-9x + 3)$$

$$D = -6x \times (-9x) + (-6x) \times 3$$

$$D = 54x^2 - 18x$$

$$E = (8x - 5) \times (-6)$$

$$E = -6 \times 8x + (-6) \times (-5)$$

$$E = -48x + 30$$

$$F = (10x + 4) \times (-2)$$

$$F = -2 \times 10x + (-2) \times 4$$

$$F = -20x - 8$$

$$G = -8(7x + 8)$$

$$G = -8 \times 7x + (-8) \times 8$$

$$G = -56x - 64$$

$$H = (-2x - 6) \times (-x)$$

$$H = -x \times (-2x) + (-x) \times (-6)$$

$$H = 2x^2 + 6x$$

Corrigé de l'exercice 2

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (x + 5) \times (-4x)$$

$$A = -4x \times x + (-4x) \times 5$$

$$A = -4x^2 - 20x$$

$$B = (-3x + 10) \times 5$$

$$B = 5 \times (-3x) + 5 \times 10$$

$$B = -15x + 50$$

$$C = (x + 5) \times (-10x)$$

$$C = -10x \times x + (-10x) \times 5$$

$$C = -10x^2 - 50x$$

$$D = (-6x - 3) \times (-6)$$

$$D = -6 \times (-6x) + (-6) \times (-3)$$

$$D = 36x + 18$$

$$E = -6x(-3x - 8)$$

$$E = -6x \times (-3x) + (-6x) \times (-8)$$

$$E = 18x^2 + 48x$$

$$F = -3x(-4x - 4)$$

$$F = -3x \times (-4x) + (-3x) \times (-4)$$

$$F = 12x^2 + 12x$$

$$G = -3(-7x - 9)$$

$$G = -3 \times (-7x) + (-3) \times (-9)$$

$$G = 21x + 27$$

$$H = (5x - 2) \times 2x$$

$$H = 2x \times 5x + 2x \times (-2)$$

$$H = 10x^2 - 4x$$

Corrigé de l'exercice 3

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = 5x(4x + 4)$$

$$A = 5x \times 4x + 5x \times 4$$

$$A = 20x^2 + 20x$$

$$B = (5x + 7) \times (-3x)$$

$$B = -3x \times 5x + (-3x) \times 7$$

$$B = -15x^2 - 21x$$

$$C = 4x(-3x - 10)$$

$$C = 4x \times (-3x) + 4x \times (-10)$$

$$C = -12x^2 - 40x$$

$$D = (6x - 7) \times (-7x)$$

$$D = -7x \times 6x + (-7x) \times (-7)$$

$$D = -42x^2 + 49x$$

$$E = 3(-6x - 8)$$

$$E = 3 \times (-6x) + 3 \times (-8)$$

$$E = -18x - 24$$

$$F = (9x - 5) \times 4x$$

$$F = 4x \times 9x + 4x \times (-5)$$

$$F = 36x^2 - 20x$$

$$G = 9(8x - 9)$$

$$G = 9 \times 8x + 9 \times (-9)$$

$$G = 72x - 81$$

$$H = 8(9x - 8)$$

$$H = 8 \times 9x + 8 \times (-8)$$

$$H = 72x - 64$$

Corrigé de l'exercice 4

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (-10x - 4) \times (-3x)$$

$$A = -3x \times (-10x) + (-3x) \times (-4)$$

$$A = 30x^2 + 12x$$

$$B = 4x(-2x - 6)$$

$$B = 4x \times (-2x) + 4x \times (-6)$$

$$B = -8x^2 - 24x$$

$$C = (-3x - 8) \times (-10x)$$

$$C = -10x \times (-3x) + (-10x) \times (-8)$$

$$C = 30x^2 + 80x$$

$$D = (2x - 10) \times (-4x)$$

$$D = -4x \times 2x + (-4x) \times (-10)$$

$$D = -8x^2 + 40x$$

$$E = 5x(-x + 4)$$

$$E = 5x \times (-x) + 5x \times 4$$

$$E = -5x^2 + 20x$$

$$F = (-2x + 8) \times 7$$

$$F = 7 \times (-2x) + 7 \times 8$$

$$F = -14x + 56$$

$$G = (2x + 2) \times x$$

$$G = x \times 2x + x \times 2$$

$$G = 2x^2 + 2x$$

$$H = (3x + 10) \times 3$$

$$H = 3 \times 3x + 3 \times 10$$

$$H = 9x + 30$$

Corrigé de l'exercice 5

Développer et réduire les expressions suivantes :

$$A = (-5x + 2) \times 3x$$

$$A = 3x \times (-5x) + 3x \times 2$$

$$A = -15x^2 + 6x$$

$$B = (8x - 2) \times (-3x)$$

$$B = -3x \times 8x + (-3x) \times (-2)$$

$$B = -24x^2 + 6x$$

$$C = 10(-5x + 9)$$

$$C = 10 \times (-5x) + 10 \times 9$$

$$C = -50x + 90$$

$$D = 8(-x - 9)$$

$$D = 8 \times (-x) + 8 \times (-9)$$

$$D = -8x - 72$$

$$E = (x - 7) \times 6$$

$$E = 6 \times x + 6 \times (-7)$$

$$E = 6x - 42$$

$$F = -4(-2x + 5)$$

$$F = -4 \times (-2x) + (-4) \times 5$$

$$F = 8x - 20$$

$$G = -10x(-x - 6)$$

$$G = -10x \times (-x) + (-10x) \times (-6)$$

$$G = 10x^2 + 60x$$

$$H = (x + 6) \times 7x$$

$$H = 7x \times x + 7x \times 6$$

$$H = 7x^2 + 42x$$

Exercice 1

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{array}{l|l} A = 4 \times 2x & D = 9x + (9x - 8) \times 9 \\ B = 4x \times 2 & E = (-7x - 2) \times 6 - 6 \\ C = -4x + 1 + 2 \times (8x + 5) & \end{array}$$

Exercice 2

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{array}{l|l} A = 4 \times 5x & D = 2 \times (6x + 6) - 4x + 6 \\ B = 9 \times 7x & E = (5x - 1) \times 2 + 5x \\ C = (4x - 6) \times 10 + 1 & \end{array}$$

Exercice 3

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{array}{l|l} A = 8x \times 3 & D = (8x + 6) \times 5 + 9 \\ B = 2 \times 9x & E = -4x + 5 \times (5x + 2) \\ C = (-9x - 1) \times 8 + 7x - 5 & \end{array}$$

Exercice 4

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{array}{l|l} A = 7x \times 3 & D = (8x - 1) \times 10 + 6 \\ B = 9 \times 2x & E = x + 10 + 10 \times (2x - 9) \\ C = (-x - 3) \times 6 + 6x & \end{array}$$

Exercice 5

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$\begin{array}{l|l} A = 7x \times 6 & D = -2x - 9 + 9 \times (-7x + 9) \\ B = 5 \times 3x & E = 9x + (-8x - 9) \times 3 \\ C = 10 \times (4x + 1) - 7 & \end{array}$$

Corrigé de l'exercice 1

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 4 \times 2x$$

$$A = 4 \times 2 \times x$$

$$A = 8x$$

$$B = 4x \times 2$$

$$B = 4 \times x \times 2$$

$$B = 4 \times 2 \times x$$

$$B = 8x$$

$$C = -4x + 1 + 2 \times (8x + 5)$$

$$C = -4x + 1 + 2 \times 8x + 2 \times 5$$

$$C = -4x + 1 + 2 \times 8 \times x + 10$$

$$C = -4x + 1 + 16x + 10$$

$$C = -4x + 16x + 1 + 10$$

$$C = (-4 + 16)x + 11$$

$$C = 12x + 11$$

$$D = 9x + (9x - 8) \times 9$$

$$D = 9x + 9x \times 9 - 8 \times 9$$

$$D = 9x + 9 \times x \times 9 - 72$$

$$D = 9x + 9 \times 9 \times x - 72$$

$$D = 9x + 81x - 72$$

$$D = (9 + 81)x - 72$$

$$D = 90x - 72$$

$$E = (-7x - 2) \times 6 - 6$$

$$E = -7x \times 6 - 2 \times 6 - 6$$

$$E = -7 \times x \times 6 - 12 - 6$$

$$E = -7 \times 6 \times x - 18$$

$$E = -42x - 18$$

Corrigé de l'exercice 2

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 4 \times 5x$$

$$A = 4 \times 5 \times x$$

$$A = 20x$$

$$B = 9 \times 7x$$

$$B = 9 \times 7 \times x$$

$$B = 63x$$

$$C = (4x - 6) \times 10 + 1$$

$$C = 4x \times 10 - 6 \times 10 + 1$$

$$C = 4 \times x \times 10 - 60 + 1$$

$$C = 4 \times 10 \times x - 59$$

$$C = 40x - 59$$

$$D = 2 \times (6x + 6) - 4x + 6$$

$$D = 2 \times 6x + 2 \times 6 - 4x + 6$$

$$D = 2 \times 6 \times x + 12 - 4x + 6$$

$$D = 12x - 4x + 12 + 6$$

$$D = (12 - 4)x + 18$$

$$D = 8x + 18$$

$$E = (5x - 1) \times 2 + 5x$$

$$E = 5x \times 2 - 1 \times 2 + 5x$$

$$E = 5 \times x \times 2 - 2 + 5x$$

$$E = 5 \times 2 \times x + 5x - 2$$

$$E = 10x + 5x - 2$$

$$E = (10 + 5)x - 2$$

$$E = 15x - 2$$

Corrigé de l'exercice 3

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 8x \times 3$$

$$A = 8 \times x \times 3$$

$$A = 8 \times 3 \times x$$

$$A = 24x$$

$$B = 2 \times 9x$$

$$B = 2 \times 9 \times x$$

$$B = 18x$$

$$C = (-9x - 1) \times 8 + 7x - 5$$

$$C = -9x \times 8 - 1 \times 8 + 7x - 5$$

$$C = -9 \times x \times 8 - 8 + 7x - 5$$

$$C = -9 \times 8 \times x + 7x - 8 - 5$$

$$C = -72x + 7x - 8 - 5$$

$$C = (-72 + 7)x - 13$$

$$C = -65x - 13$$

$$D = (8x + 6) \times 5 + 9$$

$$D = 8x \times 5 + 6 \times 5 + 9$$

$$D = 8 \times x \times 5 + 30 + 9$$

$$D = 8 \times 5 \times x + 39$$

$$D = 40x + 39$$

$$E = -4x + 5 \times (5x + 2)$$

$$E = -4x + 5 \times 5x + 5 \times 2$$

$$E = -4x + 5 \times 5 \times x + 10$$

$$E = -4x + 25x + 10$$

$$E = (-4 + 25)x + 10$$

$$E = 21x + 10$$

Corrigé de l'exercice 4

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 7x \times 3$$

$$A = 7 \times x \times 3$$

$$A = 7 \times 3 \times x$$

$$A = 21x$$

$$B = 9 \times 2x$$

$$B = 9 \times 2 \times x$$

$$B = 18x$$

$$C = (-x - 3) \times 6 + 6x$$

$$C = -x \times 6 - 3 \times 6 + 6x$$

$$C = -1 \times x \times 6 - 18 + 6x$$

$$C = -1 \times 6 \times x + 6x - 18$$

$$C = -6x + 6x - 18$$

$$C = (-6 + 6)x - 18$$

$$C = -18$$

$$D = (8x - 1) \times 10 + 6$$

$$D = 8x \times 10 - 1 \times 10 + 6$$

$$D = 8 \times x \times 10 - 10 + 6$$

$$D = 8 \times 10 \times x - 4$$

$$D = 80x - 4$$

$$E = x + 10 + 10 \times (2x - 9)$$

$$E = x + 10 + 10 \times 2x + 10 \times (-9)$$

$$E = x + 10 + 10 \times 2 \times x - 90$$

$$E = x + 10 + 20x - 90$$

$$E = x + 20x + 10 - 90$$

$$E = (1 + 20)x - 80$$

$$E = 21x - 80$$

Corrigé de l'exercice 5

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 7x \times 6$$

$$A = 7 \times x \times 6$$

$$A = 7 \times 6 \times x$$

$$A = 42x$$

$$B = 5 \times 3x$$

$$B = 5 \times 3 \times x$$

$$B = 15x$$

$$C = 10 \times (4x + 1) - 7$$

$$C = 10 \times 4x + 10 \times 1 - 7$$

$$C = 10 \times 4 \times x + 10 - 7$$

$$C = 40x + 3$$

$$D = -2x - 9 + 9 \times (-7x + 9)$$

$$D = -2x - 9 + 9 \times (-7x) + 9 \times 9$$

$$D = -2x - 9 + 9 \times (-7) \times x + 81$$

$$D = -2x - 9 - 63x + 81$$

$$D = -2x - 63x - 9 + 81$$

$$D = (-2 - 63)x + 72$$

$$D = -65x + 72$$

$$E = 9x + (-8x - 9) \times 3$$

$$E = 9x - 8x \times 3 - 9 \times 3$$

$$E = 9x - 8 \times x \times 3 - 27$$

$$E = 9x - 8 \times 3 \times x - 27$$

$$E = 9x - 24x - 27$$

$$E = (9 - 24)x - 27$$

$$E = -15x - 27$$

Exercice 1

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 3 \times 7x$		$D = (-10x + 2) \times 10 + 3$
$B = 5 \times 4x$		$E = (-10x + 8) \times 9 - 8x$
$C = x + 7 + (-x + 9) \times 9$		

Exercice 2

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 3 \times 8x$		$D = -2 + 2 \times (-4x + 6)$
$B = 3 \times 9x$		$E = (5x + 10) \times 8 + 8x$
$C = (2x + 4) \times 9 + 9x - 7$		

Exercice 3

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 2x \times 2$		$D = -9x + 10 + (-8x + 6) \times 9$
$B = 2 \times 4x$		$E = 9x + (5x + 9) \times 7$
$C = -2 + (-7x - 9) \times 6$		

Exercice 4

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 7 \times 5x$		$D = -10x - 1 + 7 \times (-8x + 6)$
$B = 8 \times 5x$		$E = (6x - 2) \times 5 + 9$
$C = (-10x + 2) \times 9 + 2x$		

Exercice 5

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$A = 5 \times 8x$		$D = (-10x - 3) \times 2 - 10x - 10$
$B = 6x \times 7$		$E = 3 + (-3x - 8) \times 3$
$C = -8x + (-10x - 3) \times 7$		

Corrigé de l'exercice 1

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 3 \times 7x$$

$$A = 3 \times 7 \times x$$

$$A = 21x$$

$$B = 5 \times 4x$$

$$B = 5 \times 4 \times x$$

$$B = 20x$$

$$C = x + 7 + (-x + 9) \times 9$$

$$C = x + 7 - x \times 9 + 9 \times 9$$

$$C = x + 7 - 1 \times x \times 9 + 81$$

$$C = x + 7 - 1 \times 9 \times x + 81$$

$$C = x + 7 - 9x + 81$$

$$C = x - 9x + 7 + 81$$

$$C = (1 - 9)x + 88$$

$$C = -8x + 88$$

$$D = (-10x + 2) \times 10 + 3$$

$$D = -10x \times 10 + 2 \times 10 + 3$$

$$D = -10 \times x \times 10 + 20 + 3$$

$$D = -10 \times 10 \times x + 23$$

$$D = -100x + 23$$

$$E = (-10x + 8) \times 9 - 8x$$

$$E = -10x \times 9 + 8 \times 9 - 8x$$

$$E = -10 \times x \times 9 + 72 - 8x$$

$$E = -10 \times 9 \times x - 8x + 72$$

$$E = -90x - 8x + 72$$

$$E = (-90 - 8)x + 72$$

$$E = -98x + 72$$

Corrigé de l'exercice 2

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 3 \times 8x$$

$$A = 3 \times 8 \times x$$

$$A = 24x$$

$$B = 3 \times 9x$$

$$B = 3 \times 9 \times x$$

$$B = 27x$$

$$C = (2x + 4) \times 9 + 9x - 7$$

$$C = 2x \times 9 + 4 \times 9 + 9x - 7$$

$$C = 2 \times x \times 9 + 36 + 9x - 7$$

$$C = 2 \times 9 \times x + 9x + 36 - 7$$

$$C = 18x + 9x + 36 - 7$$

$$C = (18 + 9)x + 29$$

$$C = 27x + 29$$

$$D = -2 + 2 \times (-4x + 6)$$

$$D = -2 + 2 \times (-4x) + 2 \times 6$$

$$D = -2 + 2 \times (-4) \times x + 12$$

$$D = -2 - 8x + 12$$

$$D = -8x - 2 + 12$$

$$D = -8x + 10$$

$$E = (5x + 10) \times 8 + 8x$$

$$E = 5x \times 8 + 10 \times 8 + 8x$$

$$E = 5 \times x \times 8 + 80 + 8x$$

$$E = 5 \times 8 \times x + 8x + 80$$

$$E = 40x + 8x + 80$$

$$E = (40 + 8)x + 80$$

$$E = 48x + 80$$

Corrigé de l'exercice 3

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 2x \times 2$$

$$A = 2 \times x \times 2$$

$$A = 2 \times 2 \times x$$

$$A = 4x$$

$$B = 2 \times 4x$$

$$B = 2 \times 4 \times x$$

$$B = 8x$$

$$C = -2 + (-7x - 9) \times 6$$

$$C = -2 - 7x \times 6 - 9 \times 6$$

$$C = -2 - 7 \times x \times 6 - 54$$

$$C = -2 - 7 \times 6 \times x - 54$$

$$C = -2 - 42x - 54$$

$$C = -42x - 2 - 54$$

$$C = -42x - 56$$

$$D = -9x + 10 + (-8x + 6) \times 9$$

$$D = -9x + 10 - 8x \times 9 + 6 \times 9$$

$$D = -9x + 10 - 8 \times x \times 9 + 54$$

$$D = -9x + 10 - 8 \times 9 \times x + 54$$

$$D = -9x + 10 - 72x + 54$$

$$D = -9x - 72x + 10 + 54$$

$$D = (-9 - 72)x + 64$$

$$D = -81x + 64$$

$$E = 9x + (5x + 9) \times 7$$

$$E = 9x + 5x \times 7 + 9 \times 7$$

$$E = 9x + 5 \times x \times 7 + 63$$

$$E = 9x + 5 \times 7 \times x + 63$$

$$E = 9x + 35x + 63$$

$$E = (9 + 35)x + 63$$

$$E = 44x + 63$$

Corrigé de l'exercice 4

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 7 \times 5x$$

$$A = 7 \times 5 \times x$$

$$A = 35x$$

$$B = 8 \times 5x$$

$$B = 8 \times 5 \times x$$

$$B = 40x$$

$$C = (-10x + 2) \times 9 + 2x$$

$$C = -10x \times 9 + 2 \times 9 + 2x$$

$$C = -10 \times x \times 9 + 18 + 2x$$

$$C = -10 \times 9 \times x + 2x + 18$$

$$C = -90x + 2x + 18$$

$$C = (-90 + 2)x + 18$$

$$C = -88x + 18$$

$$D = -10x - 1 + 7 \times (-8x + 6)$$

$$D = -10x - 1 + 7 \times (-8x) + 7 \times 6$$

$$D = -10x - 1 + 7 \times (-8) \times x + 42$$

$$D = -10x - 1 - 56x + 42$$

$$D = -10x - 56x - 1 + 42$$

$$D = (-10 - 56)x + 41$$

$$D = -66x + 41$$

$$E = (6x - 2) \times 5 + 9$$

$$E = 6x \times 5 - 2 \times 5 + 9$$

$$E = 6 \times x \times 5 - 10 + 9$$

$$E = 6 \times 5 \times x - 1$$

$$E = 30x - 1$$

Corrigé de l'exercice 5

Développer et réduire chacune des expressions littérales suivantes :

$$A = 5 \times 8x$$

$$A = 5 \times 8 \times x$$

$$A = 40x$$

$$B = 6x \times 7$$

$$B = 6 \times x \times 7$$

$$B = 6 \times 7 \times x$$

$$B = 42x$$

$$C = -8x + (-10x - 3) \times 7$$

$$C = -8x - 10x \times 7 - 3 \times 7$$

$$C = -8x - 10 \times x \times 7 - 21$$

$$C = -8x - 10 \times 7 \times x - 21$$

$$C = -8x - 70x - 21$$

$$C = (-8 - 70)x - 21$$

$$C = -78x - 21$$

$$D = (-10x - 3) \times 2 - 10x - 10$$

$$D = -10x \times 2 - 3 \times 2 - 10x - 10$$

$$D = -10 \times x \times 2 - 6 - 10x - 10$$

$$D = -10 \times 2 \times x - 10x - 6 - 10$$

$$D = -20x - 10x - 6 - 10$$

$$D = (-20 - 10)x - 16$$

$$D = -30x - 16$$

$$E = 3 + (-3x - 8) \times 3$$

$$E = 3 - 3x \times 3 - 8 \times 3$$

$$E = 3 - 3 \times x \times 3 - 24$$

$$E = 3 - 3 \times 3 \times x - 24$$

$$E = 3 - 9x - 24$$

$$E = -9x + 3 - 24$$

$$E = -9x - 21$$