

## Exercices supplémentaires – section 4.2

- Décompose chaque expression en facteurs.
  - $x^2 - x - 20$
  - $3x^2 - 30x + 63$
  - $-4x^2 - 12x - 8$
  - $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x - 6$
- Décompose chaque expression en facteurs.
  - $14x^2 + 3x - 5$
  - $3x^2 + 11x - 20$
  - $4x^2 + 7xy + 3y^2$
  - $6x^2 - 17x + 12$
- Décompose complètement chaque expression.
  - $12x^2 - 4xy - 8y^2$
  - $6x^2y + 27xy + 30y$
  - $140x^2 - 450xy + 250y^2$
  - $42x^3 + 77x^2y + 21xy^2$
- Décompose chaque expression en facteurs.
  - $x^2 - 49y^2$
  - $25x^2 - 9$
  - $x^2 - \frac{25}{4}y^2$
  - $(x + 1)^2 - (x - 7)^2$
- Décompose chaque expression en facteurs.
  - $(x - 1)^2 - 2(x - 1) - 35$
  - $6(2x + 1)^2 - 7(2x + 1) - 20$
  - $2(7x)^2 + 2(7x) - 24$
  - $8\left(\frac{1}{2}x^2\right)^2 - 6\left(\frac{1}{2}x^2\right) - 9$
- Résous chaque équation quadratique à l'aide de la décomposition en facteurs. Vérifie tes réponses.
  - $x^2 - 2x - 15 = 0$
  - $2x^2 + 8x = 64$
  - $\frac{1}{2}x^2 - \frac{9}{2}x + 9 = 0$
  - $7x^2 - 35 = 0$
- Résous chaque équation quadratique.
  - $6x^2 - 5x = 4$
  - $7x^2 = 34x + 5$
  - $5x^2 = 9x + 2$
  - $2x^2 + 9x = 18$
- Détermine les racines réelles de chaque équation quadratique.
  - $64x^2 - 169 = 0$
  - $18x^2 - 98 = 0$
  - $80x^2 = 5$
  - $(x + 1)^2 - 81 = 0$
- Détermine les racines réelles de chaque équation quadratique par la factorisation.
  - $6x^2 + 2x - 4 = 0$
  - $10x^2 - 45x + 20 = 0$
  - $18x^2 = 3x + 3$
  - $x^2 - \frac{5}{2}x - 21 = 0$
- Résous chaque équation quadratique.
  - $9x^2 + 6x + 1 = 0$
  - $20x^2 - 60x + 45 = 0$
  - $x^2 + 5x + \frac{25}{4} = 0$
  - $1,6 - 5,6x + 4,9x^2 = 0$