

## DM N° 2

**Exercice 1.** Factoriser les expressions

$$A(x) = (16x - 49)^2 - (4x - 25)^2,$$

$$B(x) = x^2 - 2x + 1 + (3x + 4)(x - 1),$$

$$C(x) = (19x - 17)^2 + (11 - 2x)(17 - 19x).$$

**Exercice 2.**

- a) Résoudre l'équation  $A(x) = 0$  où  $A(x)$  est défini à l'exercice 1.
- b) Résoudre l'équation  $60x + 9x^2 + 100 = 0$ .
- c) Résoudre l'équation  $5(3x - 1) = x(3x - 1)$ .

**Exercice 3.**

- a) Calculer

$$D = (2\sqrt{5} - 3)(\sqrt{3} + \sqrt{5}) - (\sqrt{3} + \sqrt{5})^2,$$

$$E = (1 - \sqrt{2})(5\sqrt{2} + 3) + (1 - \sqrt{2})^2.$$

- b) Ecrire les quantités suivantes sans radical au dénominateur

$$F = \frac{3}{\sqrt{5} - 2}, \quad G = \frac{x}{4 - \sqrt{7}}.$$

**Exercice 4.** Mettre sous forme irréductible :

$$H = 3 - \left( \frac{3}{56} - \frac{3}{24} \right), \quad I = \frac{1}{\frac{4}{14} + \frac{2}{8}}, \quad J = \frac{\frac{3}{2} - \frac{5}{3}}{-\frac{3}{7} + 1}.$$