

Résoudre les inéquations

$$\mathbf{81} \quad \frac{2x^2 + 5x + 3}{x^2 + x - 2} > 0. \quad \mathbf{82} \quad (2x - 1)^2 > (x + 1)^2.$$

$$\mathbf{83} \quad (x + 3)(x - 1) < 2x + 6. \quad \mathbf{84} \quad \frac{x + 3}{1 - x} \geq -5.$$

$$\mathbf{91} \quad (\text{E}) \quad (x^2 - x)^2 = 14(x^2 - x) - 24.$$

Méthode : On se ramène à une équation du second degré en posant $X = x^2 - x$ et en substituant dans (E).

1. Résolvez l'équation (E_1) ainsi obtenue.

2. Pour chaque solution α de (E_1), résolvez l'équation $x^2 - x = \alpha$.

Les solutions de ces équations sont les solutions de l'équation (E).

$$\star \mathbf{92} \quad x - 3\sqrt{x} - 4 = 0.$$

$$\star \mathbf{93} \quad \left(\frac{x}{2+x}\right)^2 - \frac{5x}{4+2x} + 1 = 0.$$

$$\star \mathbf{94} \quad (x^2 + x + 1)^2 - 4x^2 - 4x - 1 = 0.$$

$$\mathbf{85} \quad 4x^4 - 5x^2 + 1 = 0. \quad \mathbf{86} \quad 2x^4 - x^2 + 1 = 0.$$

$$\mathbf{87} \quad x^4 - 8x^2 - 9 = 0. \quad \mathbf{88} \quad 4x^2 - 35 - \frac{9}{x^2} = 0.$$

$$\mathbf{89} \quad -2x^4 + 12x^2 - 16 = 0.$$

$$\mathbf{90} \quad x^4 + 5x^2 + 4 = 0.$$