

$$1) 4(2x-1)(x-1) - 3x(x-1) = 0$$

1<sup>er</sup> Méthode : Factorisation

$$(x-1)[4(2x-1) - 3x] = 0$$

$$(x-1)[8x-4-3x] = 0$$

$$(x-1)(5x-4) = 0 \rightarrow \text{Éq. produit}$$

$$x-1=0 \quad \text{ou} \quad 5x-4=0$$

$$x=1$$

$$x = \frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow S = \left\{ \frac{4}{5}; 1 \right\}$$

2<sup>nd</sup> Méthode : Développement :

$$4(2x^2-2x-x+1) - 3x^2 + 3x = 0$$

$$4(2x^2-3x+1) - 3x^2 + 3x = 0$$

$$8x^2 - 12x + 4 - 3x^2 + 3x = 0$$

$$5x^2 - 9x + 4 = 0 \rightarrow \text{Éq. 2<sup>ème</sup> degré}$$

$$a=5 \quad b=-9 \quad c=4$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = (-9)^2 - 4 \times 5 \times 4 =$$

$$= 81 - 80 = 1 > 0 \rightarrow 2 \text{ solutions}$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-9) - 1}{2 \times 5} = \frac{9-1}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-(-9) + 1}{2 \times 5} = \frac{9+1}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

$$\Rightarrow S = \left\{ \frac{4}{5}; 1 \right\}$$

$$2) (x-5)(2x+3) - x(x+1) + 15 = 0$$

$$\underline{2x^2} + \underline{3x} - \underline{10x} - \underline{15} - \underline{x^2} - \underline{x} + \underline{15} = 0$$

$$x^2 - 8x = 0$$

1<sup>er</sup> Méthode : Factorisation :

$$x(x-8) = 0 \rightarrow \text{Éq. produit}$$

$$x=0 \text{ ou } \begin{matrix} x-8=0 \\ x=8 \end{matrix} \Rightarrow S = \{0; 8\}$$

2<sup>nd</sup> Méthode : Éq. 2<sup>ème</sup> degré

$$x^2 - 8x = 0$$

$$a=1 \quad b=-8 \quad c=0$$

$$\Delta = (-8)^2 - 4 \times 1 \times 0 = 64 > 0 \rightarrow 2 \text{ solutions}$$

$$x_1 = \frac{-(-8) - 8}{2} = \frac{8-8}{2} = 0$$

$$x_2 = \frac{-(-8) + 8}{2} = \frac{8+8}{2} = \frac{16}{2} = 8 \Rightarrow S = \{0; 8\}$$