

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

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

$$x^2 - 4 - (4x - 3x^2 - 8 + 6x) = 0$$

$$x^2 - 4 - 4x + 3x^2 + 8 - 6x = 0$$

$$4x^2 - 10x + 4 = 0 \rightarrow \text{Éq. 2<sup>ème</sup> degré}$$

$$a = 4 \quad b = -10 \quad c = 4$$

$$\Delta = (-10)^2 - 4 \times 4 \times 4 = 100 - 64 = 36 > 0 \rightarrow 2 \text{ solutions}$$

$$x_1 = \frac{-(-10) - 6}{8} = \frac{10 - 6}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$x_2 = \frac{-(-10) + 6}{8} = \frac{10 + 6}{8} = \frac{16}{8} = 2 \quad \Rightarrow S = \left\{ \frac{1}{2}; 2 \right\}$$

2<sup>nd</sup> Méthode : Identité remarquable et factorisation:

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

$$(x-2) \left[ (x+2) - (4-3x) \right] = 0$$

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

$$(x-2)(4x-2) = 0 \rightarrow \text{Éq. produit}$$

$$x-2=0 \quad \text{ou} \quad 4x-2=0$$

$$x=2$$

$$x = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow S = \left\{ \frac{1}{2}; 2 \right\}$$