

*Formes canoniques**Résoudre dans $\mathbb{R}$:*

$$(3x - 5)^2 = 2$$

$$\rightarrow S = \left\{ \frac{5 \pm \sqrt{2}}{3} \right\}$$

$$9(x - 3)^2 = 4$$

$$\rightarrow S = \left\{ \frac{7}{3} ; \frac{11}{3} \right\}$$

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

$$\rightarrow S = \left\{ \frac{3 \pm \sqrt{15}}{6} \right\}$$

Puissances

$$\text{Simplifier : } \frac{(16^3)^n \times 4^{n+2} \times 64^{-2}}{4^{2n} \times 16^{-3n} \times 2^{3^2}} \rightarrow = 2^{22n-17}$$

Mettre sous forme de fraction irréductible :

$$-\left(-\frac{1}{2}\right)^{-5} - 3 \times \left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \rightarrow = \frac{119}{8}$$

Résoudre dans $\mathbb{N}$,

$$4^{n+1} - 3 \times 4^n + 2 \times 4^{n-1} - 4^{n-2} = 92 \rightarrow S = \{3\}$$

Résoudre dans $\mathbb{N}$:

$$3^n \left(\left(\frac{2}{3}\right)^n - \left(\frac{2}{3}\right)^{n+1} \right) = \frac{96}{9} \rightarrow S = \{5\}$$