

Contradiction 1 : Trouvez l'erreur!

$$\begin{aligned}x^2 + x + 1 &= 0 && (1) \\ \Rightarrow x^2 &= -x - 1 \\ \Rightarrow x &= -1 - \frac{1}{x} \text{ (où } x \neq 0\end{aligned}$$

Nous substituons la valeur  $x = -1 - \frac{1}{x}$  dans l'équation 1.

$$x^2 + \left(-1 - \frac{1}{x}\right) + 1 = 0$$

Nous nous allons maintenant résoudre pour  $x$ .

$$\begin{aligned}x^2 + \left(-1 - \frac{1}{x}\right) + 1 &= 0 \\ \Rightarrow x^2 - \frac{1}{x} &= 0 \\ \Rightarrow x^2 &= \frac{1}{x} \\ \Rightarrow x^3 &= 1 \\ \Rightarrow x &= 1\end{aligned}$$

Nous avons démontré que  $x = 1$  est une solution de l'équation  $x^2 + x + 1 = 0$ .

Donc

$$\begin{aligned}1^2 + 1 + 1 &= 0 \\ 3 &= 0\end{aligned}$$