

Identités remarquables

Rappel de la formule :

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

Exemples :

$$x^2 - 9 = \overset{a^2}{\color{red}x^2} - \overset{b^2}{\color{blue}3^2}$$

On fait apparaître la forme $a^2 - b^2 : 9 = 3^2$

$$\begin{aligned} &= (\color{red}a - \color{blue}b)(\color{red}a + \color{blue}b) \\ &= (\color{red}x - \color{blue}3)(\color{red}x + \color{blue}3) \end{aligned}$$

$$4x^2 - 9 = \overset{a^2}{\color{red}(2x)^2} - \overset{b^2}{\color{blue}3^2}$$

On fait apparaître la forme $a^2 - b^2 : 9 = 3^2$ et $4x^2 = (\color{red}2x)^2$
(Attention : $2x^2$ et $(2x)^2$ ne sont pas égaux en général.)

$$\begin{aligned} &= (\color{red}a - \color{blue}b)(\color{red}a + \color{blue}b) \\ &= (\color{red}2x - \color{blue}3)(\color{red}2x + \color{blue}3) \end{aligned}$$