

## Différence de deux carrés : élémentaire

Quelle factorisation est correcte ?

$$a^2 - 16 = (a - 4)^2$$

$$a^2 - 16 = (a - 8)(a + 8)$$

$$a^2 - 16 = (a - 4)(a + 4)$$

Faux!

Rappel :

$$\begin{aligned}a^2 - b^2 &= (a - b)(a + b) \\ a^2 - 2ab + b^2 &= (a - b)^2\end{aligned}$$

 [Retour](#)

Faux!

Rappel :

$$16 = 4^2$$

$$64 = 8^2$$

 [Retour](#)

OK

Continuons : Quelle factorisation est correcte ?

$$16a^{16} - 1 = (4a^4 - 1)(4a^4 + 1)$$

$$16a^{16} - 1 = (8a^8 - 1)(8a^8 + 1)$$

$$16a^{16} - 1 = (4a^8 - 1)(4a^8 + 1)$$

$$16a^{16} - 1 = (4a^8 - \frac{1}{2})(4a^8 + \frac{1}{2})$$

Faux!

Rappel :

$$a^{16} \neq (a^4)^2$$

 [Retour](#)

Faux!

Rappel :

$$8^2 \neq 16$$

 [Retour](#)

Faux!

Rappel :

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 \neq 1$$

 [Retour](#)

OK

Mieux :

$$16a^{16} - 1 = (4a^8 - 1)(4a^8 + 1) = (2a^4 - 1)(2a^4 + 1)(4a^8 + 1)$$

Continuons : Quelle factorisation est correcte ?

$$\begin{aligned} 49 - 36a^8b^9 &= (7 - 6a^4b^3)(7 + 6a^4b^3) \\ 49 - 36a^8b^9 &= (7 - 18a^4b^3)(7 + 18a^4b^3) \\ 49 - 36a^8b^9 &= \text{impossible à factoriser} \end{aligned}$$



Faux!

 [Retour](#)

OK