

Un bilan avec les trois identités remarquables

Il est important de savoir passer d'une identité remarquable à l'autre sans les confondre.

Il y a un apprentissage par cœur à faire, en utilisant par exemple une mémoire photographique et visuelle. En effet, pour chaque identité remarquable, le résultat final sera TOUJOURS de la même forme.

Aide-mémoire visuel

Avec l'identité remarquable IR1, en partant de $(\square x + \square)^2$
on obtient forcément un résultat du type $\square x^2 + \square x + \square$.

Avec l'identité remarquable IR2, en partant de $(\square x - \square)^2$
on obtient forcément un résultat du type $\square x^2 - \square x + \square$.

Avec l'identité remarquable IR3, en partant de $(\square x + \square)(\square x - \square)$ ou $(\square x - \square)(\square x + \square)$
on obtient forcément un résultat du type $\square x^2 - \square$.

Les trois identités remarquables appliquées avec les mêmes nombres

Cela va permettre de bien mémoriser les trois identités remarquables avec leur point commun (les valeurs numériques...) et leurs différences (les signes ...).

$$(4x+5)^2 \rightarrow \text{IR1} \rightarrow 16x^2 + 40x + 25$$

$$(4x-5)^2 \rightarrow \text{IR2} \rightarrow 16x^2 - 40x + 25$$

$$(4x+5)(4x-5) = (4x-5)(4x+5) \rightarrow \text{IR3} \rightarrow 16x^2 - 25$$

$$(7x+3)^2 \rightarrow \text{IR1} \rightarrow 49x^2 + 42x + 9$$

$$(7x-3)^2 \rightarrow \text{IR2} \rightarrow 49x^2 - 42x + 9$$

$$(7x-3)(7x+3) = (7x+3)(7x-3) \rightarrow \text{IR3} \rightarrow 49x^2 - 9$$

Les trois identités remarquables en vrac

Entraînez vous à bien les reconnaître pour parfaitement trouver chaque résultat.

$$\text{On développe } (5x-6)^2 \rightarrow \text{IR2} \rightarrow 25x^2 - 60x + 36$$

$$\text{On développe } (4x+3)(4x-3) \rightarrow \text{IR3} \rightarrow 16x^2 - 9$$

$$\text{On développe } (8x+2)^2 \rightarrow \text{IR1} \rightarrow 64x^2 + 32x + 4$$

$$\text{On développe } (x-9)(x+9) \rightarrow \text{IR3} \rightarrow x^2 - 81$$

$$\text{On développe } (2x+10)^2 \rightarrow \text{IR1} \rightarrow 4x^2 + 40x + 100$$

$$\text{On développe } (6x-3)^2 \rightarrow \text{IR2} \rightarrow 36x^2 - 36x + 9$$