

III Equations

1) Tester une égalité

méthode

$2x^2 - 5 = x + 10$ est une équation où l'**inconnue** est désignée par la lettre x .
 Cette équation a deux membres : $2x^2 - 5$ et $x + 10$.
 Les solutions de l'équation $2x^2 - 5 = x + 10$ sont les valeurs du nombre x pour lesquelles l'égalité $2x^2 - 5 = x + 10$ est vérifiée.

exemple 1 : 3 est-il une solution de l'équation $2x^2 - 5 = x + 10$?

pour $x = 3$ on a :

d'une part

d'autre part

$$2x^2 - 5 = 2 \times 3^2 - 5 = 2 \times 9 - 5 = 18 - 5 = 13 \quad | \quad x + 10 = 3 + 10 = 13$$

On constate que, pour $x = 3$, $2x^2 - 5 = x + 10$. Il y a égalité entre les deux membres donc 3 est une solution de l'équation $2x^2 - 5 = x + 10$.

exemple 2 : L'égalité $5x = 2x + 15$ est-elle vérifiée Pour $x = 4$?

Pour $x = 4$

on a

D'une part :

D'autre part :

$$5x + 4 = 5 \times 4$$

$$2x + 15 = 2 \times 4 + 15$$

$$= 20$$

$$= 23$$

Donc ..l'égalité n'est pas vérifiée : 4 n'est pas solution de l'équation.