

On appelle **ÉQUATION** une égalité de deux expressions (les **MEMBRES** de l'équation) dans laquelle apparaissent des lettres qui représentent des nombres indéterminés. Ces lettres sont appelées les **INCONNUES** de l'équation.

Si on remplace ces inconnues par n'importe quelle valeur prise au hasard, l'égalité sera presque toujours fausse. Dans les cas où l'égalité est vérifiée, on dit que la valeur est une **SOLUTION** de l'équation.

Exemple :

$3t + 2 = 18 - t$ est une **ÉQUATION**.

t est l'**INCONNUE**.

$(3t + 2)$ et $(18 - t)$ sont les **MEMBRES** de cette équation.

- Si on remplace t par 5 (au hasard) et qu'on calcule séparément chaque membre de l'équation :

D'une part : $3t + 2 = 3 \times 5 + 2 = 15 + 2 = 17$

D'autre part : $18 - t = 18 - 5 = 13$

Puisque $17 \neq 13$, l'égalité est **fausse** quand t vaut 5. Donc, 5 n'est pas une solution de l'équation.

- Si on remplace t par 4 (au hasard) et qu'on calcule séparément chaque membre de l'équation :

D'une part : $3t + 2 = 3 \times 4 + 2 = 12 + 2 = 14$

D'autre part : $18 - t = 18 - 4 = 14$

Puisque les deux membres sont égaux, l'égalité est **vraie** quand t vaut 4. Donc, 4 est une solution de l'équation.

ACTIVITÉ 1A.1

Remplacer x par 3 dans les deux membres de l'équation : $4x - 7 = 14 - 3x$

D'une part :

$$4x - 7 =$$

D'autre part :

$$14 - 3x =$$

Conclusion (cocher la bonne réponse):

3 est une solution de l'équation.

3 n'est pas une solution de l'équation.

ACTIVITÉ 1A.2

Remplacer x par -2 dans les deux membres de l'équation : $5x + 4 = 2x + 16$

D'une part :

$$5x + 4 =$$

D'autre part :

$$2x + 16 =$$

Conclusion (cocher la bonne réponse):

-2 est une solution de l'équation.

-2 n'est pas une solution de l'équation.

ACTIVITÉ 1A.3

Remplacer x par -5 dans les deux membres de l'équation : $x^2 + 1 = 4 + 6x$

D'une part :

$$x^2 + 1 =$$

D'autre part :

$$4 + 6x =$$

Conclusion (cocher la bonne réponse):

-5 est une solution de l'équation.

-5 n'est pas une solution de l'équation.

ACTIVITÉ 1A.4

On va rechercher des solutions de l'équation :

$$x^2 + 7x = 4x - 2$$

Pour cela, on va « tester » l'égalité pour différentes valeurs de x .

a. « Tester » l'égalité pour $x = 3$:

D'une part :

D'autre part :

Conclusion (rédiger) :

b. « Tester » l'égalité pour $x = -1$:

D'une part :

D'autre part :

Conclusion (rédiger) :

c. « Tester » l'égalité pour $x = -2$:

D'une part :

D'autre part :

Conclusion (rédiger) :