

Utilisation de la lettre en mathématiques

1. Expressions littérale

Dans l'expression littérale: $2,75x + 100$ la lettre x représente n'importe quel nombre. On la nomme **variable x** .

Pour calculer la valeur d'une expression littérale, il faut remplacer chaque lettre par la valeur qu'on lui attribut.

Exercice: Soit l'expression littérale $A = 3x^2 + 4x - 10$.

Calculer A pour $x = 7$

$$A = 3 \times 7^2 + 4 \times 7 - 10 = 165$$

2. Équations

Dans l'équation $4x + 7 = 19 - 2x$ la lettre x représente une (ou plusieurs) valeurs qui vérifient l'égalité entre les deux membres de l'équation. On la nomme **inconnue**. (il est possible qu'aucune valeur ne vérifie l'égalité)

Testons si la valeur $1,1$ est solution d'une équation :

$$\begin{array}{l} \text{Membre de gauche: } 4x + 7 = 4 \times 1,1 + 7 = 11,4 \\ \text{Membre de droite: } 19 - 2x = 19 - 2 \times 1,1 = 16,8 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \\ \\ \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{C'est différent, donc} \\ \mathbf{1,1 \text{ n'est pas solution}} \end{array}$$

Testons si la valeur 2 est solution d'une équation :

$$\begin{array}{l} \text{Membre de gauche: } 4 \times 2 + 7 = 15 \\ \text{Membre de droite: } 19 - 2 \times 2 = 15 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \\ \\ \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{C'est égal, donc} \\ \mathbf{2 \text{ est solution}} \end{array}$$