

❄️ Chapitre 18 ❄️

Expressions littérales 2**I. Tester une égalité**❄️ **Définition 1:**

| Une égalité est constituée de deux membres séparés par le signe « = » .

🍃 **Exemple 1:**

$$\underbrace{5 \times 4}_{\text{membre de gauche}} = \underbrace{12 + 8}_{\text{membre de droite}}$$

🔴 **Propriété 1 :**

↪ Une égalité est vraie lorsque ses deux membres ont la même valeur.

⚠️ **Remarque :**

Une égalité comportant des expressions littérales est vraie ou fausse selon les valeurs données à la lettre.

🍃 **Exemple 2:**

- L'égalité $5 + x = 8$ est vraie pour $x = 3$. En effet, $5 + 3 = 8$
- L'égalité $5 + x = 8$ est fausse pour $x = 4$. En effet, $5 + 4 = 9$ et $9 \neq 8$.

💡 **Méthode 1 :** *Tester une égalité*

Pour tester si une égalité est vraie :

1. On calcule la valeur du membre de gauche en remplaçant chaque lettre par le nombre donné.
2. On calcule la valeur du membre de droite en remplaçant chaque lettre par le nombre donné.
3. On observe l'égalité ou non des deux valeurs obtenues et on conclut.

🍃 **Exemple 3:**

On considère l'expression $3 \times x + 5 = 5 \times x - 9$.

Cette égalité est-elle vraie pour $x = 2$?

1. $3 \times x + 5 = 3 \times 2 + 5 = 6 + 5 = 11$
2. $5 \times x - 9 = 5 \times 2 - 9 = 10 - 9 = 1$
3. $11 \neq 1$. Donc l'égalité $3 \times x + 5 = 5 \times x - 9$ est fausse pour $x = 2$

Cette égalité est-elle vraie pour $x = 7$?

1. $3 \times x + 5 = 3 \times 7 + 5 = 21 + 5 = 26$
2. $5 \times x - 9 = 5 \times 7 - 9 = 35 - 9 = 26$
3. on trouve le même résultats donc l'égalité $3 \times x + 5 = 5 \times x - 9$ est vraie pour $x = 7$

