

# Calcul littéral : notion d'inconnue, test

## I. Test d'une égalité

### 1) Vocabulaire

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

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

Cette égalité est vraie car les deux membres ont la même valeur : .....

### 2) Propriété

Une égalité où interviennent des expressions littérales peut être **vraie** pour certaines valeurs affectées aux lettres et **fausse** pour d'autres.

### Exemples

➤ On considère l'égalité  $5 + x = 8$

Pour  $x = 3$ , cette égalité est .....

Pour  $x = 4$ , cette égalité est .....

➤ On considère l'égalité  $4 \times x - 5 = 13$

Pour  $x = 5$ , cette égalité est .....

Pour  $x = 4,5$ , cette égalité est .....

### 3) Méthode

Pour tester si une égalité est vraie pour les valeurs numériques affectées aux lettres

- ① On calcule le **membre de gauche** en remplaçant chaque lettre par un nombre donné
- ② On calcule le **membre de droite** en remplaçant chaque lettre par un nombre donné
- ③ On observe si les deux membres sont égaux ou non
- ④ On conclut

## Exemple

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

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

①  $3 \times x + 5 =$  .....

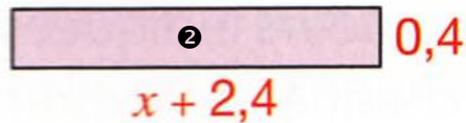
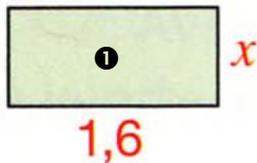
②  $5 \times x - 9 =$  .....

③ Les deux membres .....

④ L'égalité .....

## II. Application

Voici deux rectangles dont certains côtés sont de longueurs variables



- 1) Que représentent l'expression  $1,6 \times x$  pour le rectangle ① et l'expression  $0,4 \times (x + 2,4)$  pour le rectangle ② ?

Pour les deux rectangles, on sait que :

$$1,6 \times x = 0,4 \times (x + 2,4)$$

- 2) Que signifie cette égalité pour ces rectangles ?

Est-il possible que:

$$x = 10 ?$$

$$x = 0,8 ?$$