

Tester une égalité.

Vocabulaire :

Inconnue : C'est une lettre qui désigne un nombre qu'on ne connaît pas.

Exemple : x

Egalité ou équation :

C'est une « opération à trous » dont les « trous » sont remplacés par des inconnues.

Exemple : $14x - 5 = 10x + 3$

Membre : Une équation est composée de deux membres séparés par un signe « = ».

Exemple : $14x - 5 = 10x + 3$
1^{er} membre → 2nd membre

Lorsque deux expressions littérales donnent le même résultat pour une valeur choisie, on dit qu'elles sont égales pour cette valeur.

Exemple :

Cas 1 :

L'égalité $14x - 5 = 10x + 3$ est-elle vraie pour $x = 0$

1^{er} membre : $14x - 5 = 14 \times 0 - 5 = -5$

2^e membre : $10x + 3 = 10 \times 0 + 3 = 3$

Les deux membres n'ont la même valeur, l'égalité est fausse pour $x = 0$.

Cas 2 :

L'égalité $14x - 5 = 10x + 3$ est-elle vraie pour $x = 2$

1^{er} membre : $14x - 5 = 14 \times 2 - 5 = 23$

2^e membre : $10x + 3 = 10 \times 2 + 3 = 23$

Les deux membres ont la même valeur, l'égalité est vraie pour $x = 2$.

Méthode :

a) L'égalité $3x - 4 = 5 + 2x$ est-elle vraie pour $x = 0$.

b) L'égalité $3x - 4 = 5 + 2x$ est-elle vraie pour $x = 9$.

Correction :

a) Pour $x = 0$:

1^{er} membre : $3 \times 0 - 4 = -4$

2^e membre : $5 + 2 \times 0 = 5$

Les deux membres n'ont pas la même valeur, l'égalité est fausse pour $x = 0$.

b) Pour $x = 9$:

1^{er} membre : $3 \times 9 - 4 = 23$

2^e membre : $5 + 2 \times 9 = 23$

Les deux membres ont la même valeur, l'égalité est vraie pour $x = 9$.

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.