

CALCUL LITTÉRAL (Partie 2)

I. Vocabulaire

INCONNUE :

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

Exemple : x

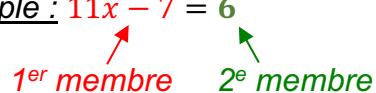
EGALITE OU EQUATION :

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

Exemple : $11x - 7 = 6$

MEMBRE :

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

Exemple : $11x - 7 = 6$

 1^{er} membre 2^e membre

II. Tester une égalité

Méthode : Tester une égalité

▶ Vidéo https://youtu.be/xZCXVgGT_Bk

▶ Vidéo <https://youtu.be/pAJ6CB0CMGE>

1) L'égalité $3x - 4 = 5 + 2x$ est-elle vraie dans les cas suivants :

- a) $x = 0$
- b) $x = 9$

2) A l'été, M. Bèhè, le berger, possédait 3 fois plus de moutons qu'au printemps. Lorsque arrive l'automne, il hérite de 13 nouveaux moutons. Il sera alors en possession d'un troupeau de 193 moutons.

On note x le nombre de moutons que M. Bèhè possédait au printemps.

- a) Exprimer en fonction de x le nombre de moutons du troupeau à l'automne.
- b) Écrire une égalité exprimant de deux façons différentes le nombre de moutons à l'automne.
- c) Tester l'égalité pour différentes valeurs de x dans le but de trouver le nombre de moutons que M. Bèhè possédait au printemps.

1) 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 $x = 9$.

2) a) $3x + 13$

b) $3x + 13 = 193$

3) Après de multiples (!) essais, on trouve pour $x = 60$:

1^{er} membre : $3 \times 60 + 13 = 193$

2^e membre : 193

Les deux membres ont la même valeur, l'égalité est vraie pour $x = 60$.

Au printemps, M. Bèhè possédait 60 moutons.

TP info : « Tester une égalité »

http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Tester_eg.pdf

http://www.maths-et-tiques.fr/telech/Tester_eg.ods (Feuille de calcul OOo)



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.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales