



- Calcul à la main

Définitions : Une égalité est une expression composée de deux membres séparés par le signe d'égalité. Les deux membres d'une égalité doivent être de valeurs équivalentes. membre de gauche = membre de droite

Exemples : $7 \times 2 = 10 + 4$ $39 + x = (x + 100) - 1$

Propriété : Si deux membres sont égaux à un même troisième alors ils sont égaux entre eux.

Exemple : $2 \times 5x = 10$ $2 \times x = 1,6 + 8,4$
 $1,6 + 8,4 = 10$

Méthode : Pour tester une égalité

- On écrit séparément les deux membres.
- On remplace chaque lettre par sa valeur numérique.
- On calcule chaque membre, puis on compare leurs résultats :
 S'ils sont égaux, l'égalité est vraie.
 S'ils sont différents, l'égalité est fausse.

Exemples :

- Tester l'égalité $x + 4 = 3x - 6$ pour $x = 5$

$x + 4$	$3x - 6$
$5 + 4$	$3 \times 5 - 6$
9	$15 - 6$
	9

Puisque les deux membres sont égaux, l'égalité est vraie.

- Tester l'égalité $20 - 7x + 4 = 3x + 5$ pour $x = 0$

$20x - 7$	$3x + 5$
$20 \times 0 - 7$	$3 \times 0 + 5$
-7	5

Puisque les deux membres sont différents, l'égalité est fausse.

- Tester l'égalité $2(x - 3y) = 5x + y$ pour $x = 10$ et $y = 3$

$2(x - 3y)$	$5x + y$
$2(10 - 3 \times 3)$	$5 \times 10 + 3$
2(1)	53
2	

Puisque les deux membres sont différents, l'égalité est fausse.

• Vérification à la calculatrice CASIO

Exemple : Tester l'égalité $3x + 4 = 5x + 3$ pour $x = 5$

À partir du menu Calculer

Affecter la valeur 5 à la variable x .

À savoir : 5 STO x

Valider à l'aide de la touche EXE .

À partir du menu Vérifier

Valider à l'aide de la touche EXE .

Saisir le premier membre $3x + 4$

À savoir : 3 x $+$ 4

Entrer dans le sous-menu *Option* en pressant OPTN
pour afficher les symboles mathématiques.

Saisir le signe $=$

À savoir : Valider à l'aide de la touche 1 .

Saisir le deuxième membre $5x + 3$

À savoir : 5 x $+$ 3

Valider à l'aide de la touche EXE .

Faux => L'équation n'est pas vérifiée pour $x = 5$.

