



Tester une égalité

Exercice n°1 : Tester chacune des égalités en fonction des valeurs données.

$6x + 4 = 4x + 10$ pour $x = 3$	$-3x + 2 = x + 22$ pour $x = 3$
$-8x + 4 = -3x + 19$ pour $x = -3$	$3x + 1 = x + 13$ pour $x = 0$
$5x + 3 = 4x + 5$ pour $x = 2$	$7x + 4 = 4x + 10$ pour $x = 1$
$-6x - 1 = -5x + 4$ pour $x = -5$	$5x + 3 = 2x + 18$ pour $x = 4$
$2x + 2 = x + 3$ pour $x = 1$	$-8x + 3 = -5x$ pour $x = -1$

Exercice n°2 : Tester chacune des égalités en fonction des valeurs données.

$5(x - 4) = -3x + 12$ pour $x = 4$	$4(x + 2) = -4x - 28$ pour $x = -4$
$2(x - 3) = 4x - 6$ pour $x = 0$	$-3(x + 5) = 2x - 35$ pour $x = 0$

Exercice n°3 : Tester chacune des égalités en fonction des valeurs données.

$8y = 2x + 2$ pour $x = 3$ et $y = 1$	$2y = -4 - 2x$ pour $x = -1$ et $y = 1$
$3x^2 + 8 = 16x$ pour $x = 0$	$5x^2 = 5x + 10$ pour $x = 2$



Correction

Exercice n°1 : Tester chacune des égalités en fonction des valeurs données.

$6x + 4 = 4x + 10$ pour $x = 3$ <u>D'une part</u> : $6 \times 3 + 4 = 18 + 4 = 22$ <u>D'autre part</u> : $4 \times 3 + 10 = 12 + 10 = 22$ Les deux membres sont égaux à 22. L'égalité est vérifiée pour $x = 3$.	$-3x + 2 = x + 22$ pour $x = 3$ <u>D'une part</u> : $-3 \times 3 + 2 = -9 + 2 = -7$ <u>D'autre part</u> : $1 \times 3 + 22 = 3 + 22 = 25$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 3$.
$-8x + 4 = -3x + 19$ pour $x = -3$ <u>D'une part</u> : $-8 \times (-3) + 4 = 24 + 4 = 28$ <u>D'autre part</u> : $-3 \times (-3) + 19 = 9 + 19 = 28$ Les deux membres sont égaux à 28. L'égalité est vérifiée pour $x = -3$.	$3x + 1 = x + 13$ pour $x = 0$ <u>D'une part</u> : $3 \times 0 + 1 = 0 + 1 = 1$ <u>D'autre part</u> : $1 \times 0 + 13 = 0 + 13 = 13$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 0$.
$5x + 3 = 4x + 5$ pour $x = 2$ <u>D'une part</u> : $5 \times 2 + 3 = 10 + 3 = 13$ <u>D'autre part</u> : $4 \times 2 + 5 = 8 + 5 = 13$ Les deux membres sont égaux à 13. L'égalité est vérifiée pour $x = 2$.	$7x + 4 = 4x + 10$ pour $x = 1$ <u>D'une part</u> : $7 \times 1 + 4 = 7 + 4 = 11$ <u>D'autre part</u> : $4 \times 1 + 10 = 4 + 10 = 14$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 1$.
$-6x - 1 = -5x + 4$ pour $x = -5$ <u>D'une part</u> : $-6 \times (-5) - 1 = 30 - 1 = 29$ <u>D'autre part</u> : $-5 \times (-5) + 4 = 25 + 4 = 29$ Les deux membres sont égaux à 29. L'égalité est vérifiée pour $x = -5$.	$5x + 3 = 2x + 18$ pour $x = 4$ <u>D'une part</u> : $5 \times 4 + 3 = 20 + 3 = 23$ <u>D'autre part</u> : $2 \times 4 + 18 = 8 + 18 = 26$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 4$.
$2x + 2 = x + 3$ pour $x = 1$ <u>D'une part</u> : $2 \times 1 + 2 = 2 + 2 = 4$ <u>D'autre part</u> : $1 \times 1 + 3 = 1 + 3 = 4$ Les deux membres sont égaux à 4. L'égalité est vérifiée pour $x = 4$.	$-8x + 3 = -5x$ pour $x = -1$ <u>D'une part</u> : $-8 \times (-1) + 3 = 8 + 3 = 11$ <u>D'autre part</u> : $-5 \times (-1) = 5$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = -1$.

Exercice n°2 : Tester chacune des égalités en fonction des valeurs données.

$5(x - 4) = -3x + 12$ pour $x = 4$ <u>D'une part</u> : $5(4 - 4) = 5 \times 0 = 0$ <u>D'autre part</u> : $-3 \times 4 + 12 = -12 + 12 = 0$ Les deux membres sont égaux à 0. L'égalité est vérifiée pour $x = 4$.	$4(x + 2) = -4x - 28$ pour $x = -4$ <u>D'une part</u> : $4(-4 + 2) = 4 \times (-2) = -8$ <u>D'autre part</u> : $-4 \times (-4) - 28 = 16 - 28 = -12$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = -4$.
$2(x - 3) = 4x - 6$ pour $x = 0$ <u>D'une part</u> : $2(0 - 3) = 2 \times -3 = -6$ <u>D'autre part</u> : $4 \times 0 - 6 = 0 - 6 = -6$ Les deux membres sont égaux à -6. L'égalité est vérifiée pour $x = 0$.	$-3(x + 5) = 2x - 35$ pour $x = 0$ <u>D'une part</u> : $-3(0 + 5) = -3 \times 5 = -15$ <u>D'autre part</u> : $2 \times 0 - 35 = 0 - 35 = -35$ Les deux membres ne sont pas égaux. L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 0$.

Exercice n°3 : Tester chacune des égalités en fonction des valeurs données.

$$8y = 2x + 2 \text{ pour } x = 3 \text{ et } y = 1$$

D'une part : $8 \times 1 = 8$

D'autre part : $2 \times 3 + 2 = 6 + 2 = 8$

Les deux membres sont égaux à 8.

L'égalité est vérifiée pour $x = 3$ et $y = 1$.

$$2y = -4 - 2x \text{ pour } x = -1 \text{ et } y = 1$$

D'une part : $2 \times 1 = 2$

D'autre part : $-4 - 2 \times (-1) = -4 + 2 = -2$

Les deux membres ne sont pas égaux.

L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = -1$ et $y = 1$.

$$3x^2 + 8 = 16x \text{ pour } x = 0$$

D'une part : $3 \times 0^2 + 8 = 8$

D'autre part : $16 \times 0 = 0$

Les deux membres ne sont pas égaux.

L'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 0$.

$$5x^2 = 5x + 10 \text{ pour } x = 2$$

D'une part : $5 \times 2^2 = 5 \times 4 = 20$

D'autre part : $5 \times 2 + 10 = 10 + 10 = 20$

Les deux membres sont égaux à 20.

L'égalité est vérifiée pour $x = 2$.