

C8-F1 : Tester une égalité – Résoudre une équation

Exercice 1 Sur cette feuille : Dire si 2 et -2 sont solutions des équations suivantes :

a) $4x - 10 = -2$

Testons $x = 2$:

membre de gauche :

membre de droite:.....

Conclusion :

Testons $x = -2$:

membre de gauche :

membre de droite:.....

Conclusion :

b) $7x + 8 = 3x$

Testons $x = 2$:

membre de gauche :

membre de droite:.....

Conclusion :

Testons $x = -2$:

membre de gauche :

membre de droite:.....

Conclusion :

c) $2x^2 - 4 = 4$

Testons $x = 2$:

membre de gauche :

membre de droite:.....

Testons $x = -2$:

1^{er} membre :

2^{ème} membre :

Conclusion :

Exercice 2 Sur cette feuille, résous les équations suivantes

$x + 8 = -5$	$x - 7 = 3$	$x - 5 = -3$	$2 - x = -9$	$2x = -9$	$4x = 0$
$-3x = -15$	$3x - 1 = 0$	$4x + 3 = -7$	$3x - 2 = 2$		

Exercice 3 Sur ton cahier, résous les équations suivantes :

a) $3x + 7 = 2x - 8$

b) $3x - 5 = -4x + 21$

c) $2(3x + 2) = -4x + 5$

d) $3(5 + 3x) - (x - 3) = 0$

Exercice 1 : Dire si 2 et -2 sont solutions des équations suivantes :

a) $4x - 10 = -2$

Testons $x = 2$:

1^{er} membre : $4 \times 2 - 10 = -2$

2^{ème} membre : -2

Conclusion : $x = 2$ est une solution .

Testons $x = -2$:

1^{er} membre : $4 \times (-2) - 10 = -18$

2^{ème} membre : -2

Conclusion : $x = -2$ n'est pas solution

b) $7x + 8 = 3x$

Testons $x = 2$:

1^{er} membre : $7 \times 2 + 8 = 22$

2^{ème} membre : $3 \times 2 = 6$

Conclusion : $x = 2$ n'est pas solution

Testons $x = -2$:

1^{er} membre : $7 \times (-2) + 8 = -6$

2^{ème} membre : $3 \times -2 = -6$

Conclusion : $x = -2$ est une solution

c) $2x^2 - 4 = 4$

Testons $x = 2$:

1^{er} membre : $2 \times 2^2 - 4 = 4$

2^{ème} membre : 4

Conclusion : $x = 2$ est une solution

Testons $x = -2$:

1^{er} membre : $2 \times (-2)^2 - 4 = 4$

2^{ème} membre : 4

Conclusion : $x = -2$ est une solution

Exercice 2 :

$x + 8 = -5$ $x + 8 - 8 = -5 - 8$ $x = -13$	$x - 7 = 3$ $x - 7 + 7 = 3 + 7$ $x = 10$	$x - 5 = -3$ $x - 5 + 5 = -3 + 5$ $x = 2$	$2 - x = -9$ $2 - x - 2 = -9 - 2$ $-x = -11$ $x = 11$	$2x = -9$ $\dots \frac{2x}{2} = \frac{-9}{2}$ $x = -4,5$	$4x = 0$ $\frac{4x}{4} = \frac{0}{4}$ $x = 0$
$-3x = -15$ $\frac{-3x}{-3} = \frac{-15}{-3}$ $x = 5$	$3x - 1 = 0$ $3x - 1 + 1 = 0 + 1$ $\frac{3x}{3} = \frac{1}{3}$ $x = \frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}x + 5 = 0$ $\frac{1}{3}x + 5 - 5 = 0 - 5$ $\frac{1}{3}x = -5$ $\frac{1}{3}x \times 3 = -5 \times 3$ $x = -15$	$4x + 3 = -7$ $4x + 3 - 3 = -7 - 3$ $4x = -10$ $\frac{4x}{4} = \frac{-10}{4}$ $x = -2,5$	$3x - 2 = 2$ $3x - 2 + 2 = 2 + 2$ $3x = 4$ $\frac{3x}{3} = \frac{4}{3}$ $x = \frac{4}{3}$	

Exercice 3 :

a) $3x + 7 = 2x - 8$

$3x + 7 - 2x = 2x - 8 - 2x$

$x + 7 = -8$

$x + 7 - 7 = -8 - 7$

$x = -15$

b) $3x - 5 = -4x + 21$

$3x - 5 + 4x = -4x + 21 + 4x$

$7x - 5 = 21$

$7x - 5 + 5 = 21 + 5$

$7x = 26$

$x = \frac{26}{7}$

c) $2(3x + 2) = -4x + 5$

$6x + 4 = -4x + 5$

$6x + 4 + 4x = -4x + 5 + 4x$

$10x + 4 = 5$

$10x + 4 - 4 = 5 - 4$

$10x = 1$ donc $x = \frac{1}{10}$

d) $3(5 + 3x) - (x - 3) = 0$

$15 + 9x - x + 3 = 0$

$18 + 8x = 0$

$8x = -18$

$x = \frac{-18}{8} = \frac{-9}{4}$