

Fiche méthode :

- Vérifier si un nombre est solution d'une équation

Vérifier si 14 est solution de l'équation $4(x - 2) = 3x + 6$.

Correction :

On remplace x par 14 dans le terme de droite, on calcule, puis on fait de même avec le terme de gauche et on regarde si on retrouve le même résultat.

$$4(x + 2) = 4(14 - 2) = 4 \times 12 = 48 \text{ et } 3x + 6 = 3 \times 14 + 6 = 42 + 6 = 48$$

14 vérifie l'équation $4(x - 2) = 3x + 6$ donc 14 est solution !

- Résoudre une équation contenant des expressions entre parenthèses

Résoudre : $3(x + 4) = -(x + 5) + 2$

Correction :

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

$$3x + 12 = -x - 5 + 2$$

$$3x + x = -12 - 5 + 2$$

$$4x = -15$$

$$x = \frac{-15}{4}$$

- Résoudre une inéquation

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur une droite graduée :

1) $2x + 3 < 4 - 5x$

2) $2(x - 4) \leq 4x - 5$

Correction :

1) $2x + 3 < 4 - 5x$

$2x + 5x < 4 - 3$

$7x < 1$

$x < \frac{1}{7}$

Les solutions sont tous les nombres strictement inférieurs à $\frac{1}{7}$.

On note : $S =] - \infty ; \frac{1}{7} [$.

2) $2(x - 4) \leq 4x - 5$

$2x - 8 \leq 4x - 5$

$2x - 4x \leq -5 + 8$

$-2x \leq 3$

$x \geq -\frac{3}{2}$ *On divise par un nombre négatif donc on change le signe de l'inégalité.*

$S = [-\frac{3}{2} ; +\infty [$