

**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.*

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