

Résoudre :

a) $4(1 - x) - 2(x + 3) < 1 + 2x$

$$4 - 4x - 2x - 6 < 1 + 2x \Leftrightarrow -4x - 2x - 2x < 1 - 4 + 6 \Leftrightarrow -8x < 3 ,$$

Lorsque l'on multiplie ou que l'on divise les deux membres d'une inéquation par un nombre négatif, on change le sens de cette inéquation.

D'où : $x > -\frac{3}{8}$. L'ensemble des nombres solutions est $S =]-\frac{3}{8}; +\infty[$.

b) $5x - 3 \leq x + 11$

$$5x - 3 \leq x + 11 \Leftrightarrow 5x - x \leq 11 + 3 \Leftrightarrow 4x \leq 14 ,$$

Lorsque l'on multiplie ou que l'on divise les deux membres d'une inéquation par un nombre positif, on ne change pas le sens de cette inéquation.

D'où : $x \leq \frac{14}{4}$, soit $x \leq +\frac{7}{2}$. L'ensemble des nombres solutions est $S =]-\infty; +\frac{7}{2}]$.