

## 5<sup>e</sup> - Inéquations

1. Résoudre les inéquations suivantes dans  $\mathbb{R}$  :

(a)  $x \geq -x$

(b)  $0x \leq -1$

(c)  $0x \leq 2$

(d)  $3x - (x - 1) < \frac{1}{3}(6x + 5)$

(e)  $3x - \frac{1}{4} < 8 - \frac{2x}{3}$

(f)  $-\frac{x}{2} + \frac{x}{5} + \frac{3x}{10} - 7 \leq \frac{x}{6} - \frac{x}{10} + \frac{74x}{15}$

(g)  $\frac{4x - 3}{5} - \frac{7x + 5}{2} \geq -\frac{2x + 6}{4}$

(h)  $\frac{3x + 1}{20} + \frac{5 - 6x}{15} + \frac{3x - 5}{60} > 0$

(i)  $\frac{2x}{5} - \frac{2x - 17}{3} < 10 - \frac{2x - 6}{2}$

(j)  $-0,01x < -4$

(k)  $x + 0,62 < 0,4(x - 0,25)$

(l)  $(x + 2)(x - 2) \leq (x + 3)(x - 3)$

(m)  $(2x + 1)^2 \leq (4x + 2)(x - 1)$

2. Résoudre les systèmes d'inéquations :

(a)  $-x > 4$  et  $3x > 4$

(b)  $\begin{cases} 2x < 5 \\ -x \leq 4 \end{cases}$

(c)  $\begin{cases} 5(20 - x) > 3x + 68 \\ 3(x - 7) < 4(5x - 1) \end{cases}$

(d)  $\begin{cases} \frac{2x + 1}{3} \leq \frac{3x + 1}{2} \\ \frac{5x + 1}{3} \leq 3x + 15 \end{cases}$

(e)  $\begin{cases} 8x + \frac{14x}{5} \geq 66 - \frac{12x}{5} \\ \frac{1}{6} \left( \frac{7x}{4} + x \right) > x - \frac{13}{2} \end{cases}$

(f)  $0 \leq 2x + 3 < 4$

(g)  $-3 \leq -5x + 7 < 3$

(h)  $0 \leq -3x - 1 \leq 0$

## Solutions Fiche Inéquations

- a.  $[0; +\infty[$
- b.  $\emptyset$
- c.  $] - \infty; +\infty[$
- d.  $] - \infty; +\infty[$
- e.  $] - \infty; \frac{9}{4}[$
- f.  $[\frac{-7}{5}; +\infty[$
- g.  $] - \infty; \frac{-8}{11}]$
- h.  $] - \infty; \frac{3}{2}[$
- i.  $] - \infty; 10[$
- j.  $]400; +\infty[$
- k.  $] - \infty; \frac{-6}{5}]$
- l.  $\emptyset$
- m.  $] - \infty; \frac{-1}{2}]$