

Ex 1 : (*) - 4 pts

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations du 1er degré suivantes :

- a) $2 - 5x \geq 4 + 3x$
 b) $2(4x - 3) - 2(2x + 1) > -x + 2$
 c) $\frac{x-3}{6} + \frac{x+7}{2} > 2x - 9$
 d) $(2x+1)(9-3x) + 2 \leq (6x-1)(1-x)$

Ex 2 : () - 4 pts**

Résoudre les inéquations suivantes dans \mathbb{R} à l'aide d'un tableau de signes :

- a) $(2x-3)(1-7x) < 0$
 b) $x(5x-1) - 3x(x-4) \leq 0$

Indication : factoriser l'expression à l'aide d'un facteur commun

- c) $\frac{7-2x}{2-x} \geq 0$
 d) $\frac{2x+1}{x+2} \geq 1$ Indication : se ramener à une expression du type $\frac{ax+b}{cx+d} \geq 0$

Ex 3 : (*) - 2 pts**

Dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. On justifiera chaque réponse. Une réponse sans justification ne rapportera aucun point.

- a) Si $x^2 < 16$ alors $x \in]-\infty; 4[$
 b) Si $(x+3)^2 > 0$ alors $x \in]-\infty; -3[\cup]-3; +\infty[$
 c) Si $\frac{3x-1}{x+2} > 1$ alors $3x-1 > x+2$
 d) Si $\frac{5(x+2)}{x-1} > 0$ alors $(x+2)(x-1) > 0$

Ex 1 : (*) - 4 pts

Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations du 1er degré suivantes :

- a) $2 - 5x \geq 4 + 3x$
 b) $2(4x - 3) - 2(2x + 1) > -x + 2$
 c) $\frac{x-3}{6} + \frac{x+7}{2} > 2x - 9$
 d) $(2x+1)(9-3x) + 2 \leq (6x-1)(1-x)$

Ex 2 : () - 4 pts**

Résoudre les inéquations suivantes dans \mathbb{R} à l'aide d'un tableau de signes :

- a) $(2x-3)(1-7x) < 0$
 b) $x(5x-1) - 3x(x-4) \leq 0$

Indication : factoriser l'expression à l'aide d'un facteur commun

- c) $\frac{7-2x}{2-x} \geq 0$
 d) $\frac{2x+1}{x+2} \geq 1$ Indication : se ramener à une expression du type $\frac{ax+b}{cx+d} \geq 0$

Ex 3 : (*) - 2 pts**

Dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses. On justifiera chaque réponse. Une réponse sans justification ne rapportera aucun point.

- a) Si $x^2 < 16$ alors $x \in]-\infty; 4[$
 b) Si $(x+3)^2 > 0$ alors $x \in]-\infty; -3[\cup]-3; +\infty[$
 c) Si $\frac{3x-1}{x+2} > 1$ alors $3x-1 > x+2$
 d) Si $\frac{5(x+2)}{x-1} > 0$ alors $(x+2)(x-1) > 0$