

**Exercice 1 :**

Résoudre les équations suivantes :

a) $3x = -7$	b) $5x + 1 = -2x - 3$	c) $\frac{4x+5}{5} = \frac{7x-1}{10}$	d) $x^2 = \frac{49}{25}$

e) $11x^2 = 2x^2 + 36$	f) $4x^2 + 1 = 0$	g) $(3x + 1)(x - \frac{1}{2}) = 0$

**Exercice 2 :**

Résoudre les inéquations suivantes. On écrira les solutions à l'aide d'une droite graduée :

a) $5x + 2 \geq -3$	b) $4x - 1 < 7x + 2$	c) $3(2x - 5) \leq 6(3x + 5)$

**Exercice 3 :**

- 1) On pose  $A(x) = (x - 2)^2 + (3x + 1)(x - 2)$
- Factoriser  $A(x)$
  - En déduire la résolution de l'équation  $A(x) = 0$
- 2) On pose  $B(x) = 64x^2 - 9 + (7x - 2)(8x + 3)$
- Factoriser  $64x^2 - 9$
  - En déduire une factorisation de  $B(x)$
  - Déduire de b) la résolution de  $B(x) = 0$

**Exercice 4 :**

Résoudre les systèmes suivants :

a) 
$$\begin{cases} 2x - y = 7 \\ 3x + 5y = -9 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 4x + 5y = \frac{5}{2} \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$$