

TD n°1	Mathématiques	Troisième
Chapitre : Inéquations	TD n°1 : Inéquations.	

**Exercice 1**

Résoudre l'inéquation :  $3x - 4 \leq 5(x - 1)$ .

Représenter en couleur les solutions sur une droite graduée.

**Exercice 2**

On donne l'inéquation :  $x + 5 \leq 4(x + 1) + 7$ .

- 1) Expliquer pourquoi chacun des nombres suivants est ou n'est pas une solution de l'inéquation :  
 $-5$  ;  $-3$  ;  $0$  ;  $3$
- 2) Résoudre l'inéquation.
- 3) Représenter l'ensemble des solutions sur une droite graduée.

**Exercice 3**

- 1) Résoudre l'inéquation :  $-4y + \frac{1}{2} \geq -9$ .
- 2) Représenter graphiquement l'ensemble des solutions de cette inéquation.
- 3) Préciser les valeurs entières positives ou nulles de  $y$  qui sont solutions de l'inéquation.

**Exercice 4**

Résoudre les inéquations suivantes et représenter les solutions sur un axe :

$$a) \frac{5x}{9} < \frac{25}{18}$$

$$b) -\frac{3}{4}x \leq 6$$

$$c) -x + 11 < 3x + 31$$

$$d) -2x + 1 \leq -x + 2$$

$$e) 7(x - 3) - 2(4x - 1) < 2(7 - x) + x - 3$$

$$f) 5 - 2(x + 3) \geq 2(x + 1) - 4(x - 2)$$

$$g) \frac{x+3}{4} + 1 < x + \frac{x+1}{2}$$

$$h) x - \frac{x}{2} + \frac{x}{3} - \frac{x}{4} < -1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

**Exercice 5 : Système d'inéquations**

- 1) Résoudre l'inéquation :  $7x > 8x - 3$ , puis représenter les solutions sur une droite graduée.
- 2) Résoudre l'inéquation :  $-3x + 1 > -5x - 2$ , puis représenter les solutions sur une droite graduée.
- 3) Représenter sur une droite graduée les solutions du système :

$$(\mathcal{S}_1) : \begin{cases} 7x > 8x - 3 \\ -3x + 1 > -5x - 2 \end{cases}$$

**Exercice 6 : Système d'inéquations**

Donner la liste des nombres entiers relatifs qui sont solutions du système :

$$(\mathcal{S}_2) : \begin{cases} 3x - 5 \leq x + 3 \\ 4 < 14 + 5x \end{cases}$$