

# Devoir Leçon 1 : Exploration des Graphiques d'Inéquations linéaires

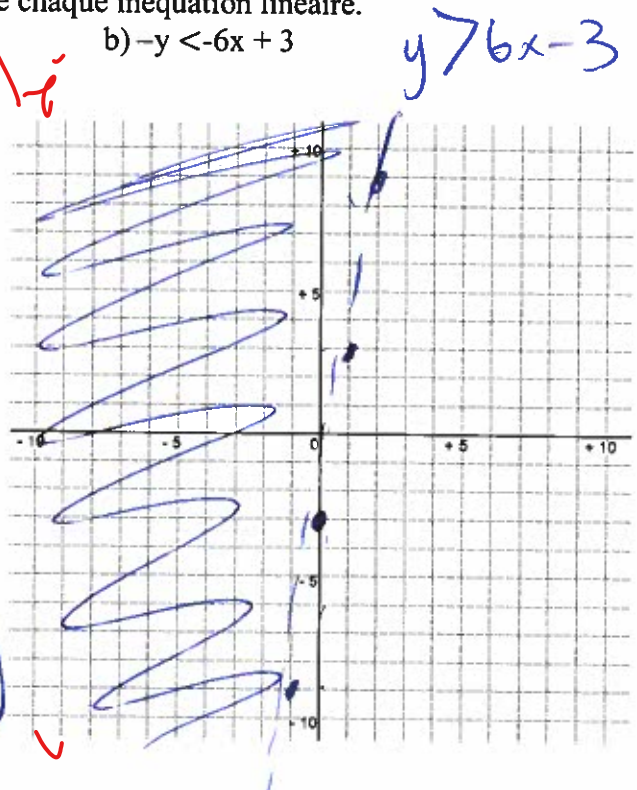
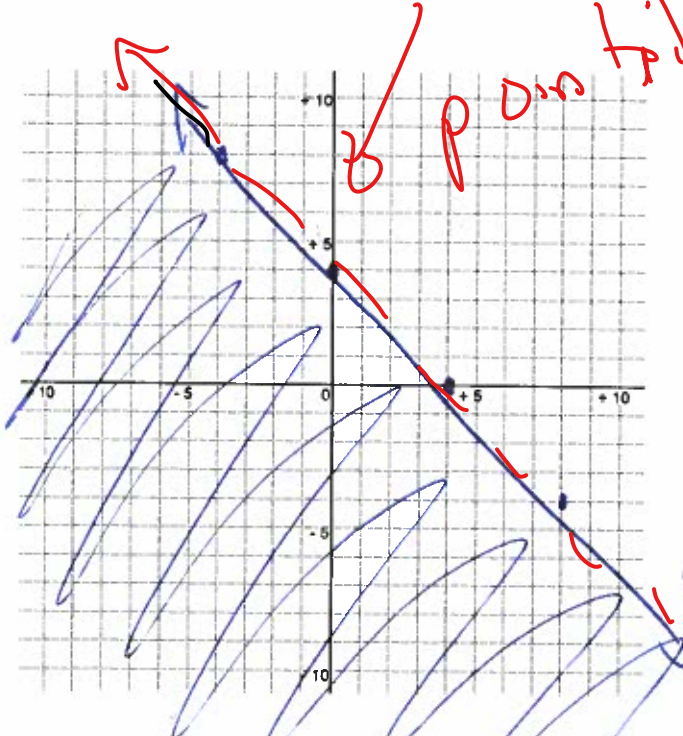
Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

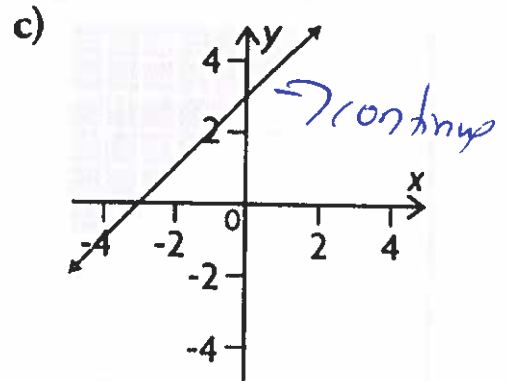
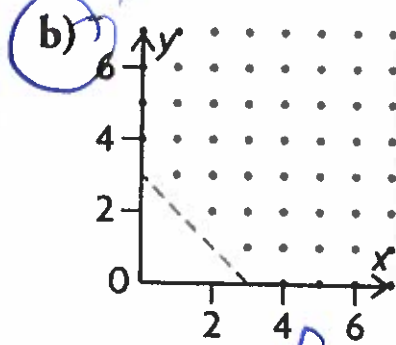
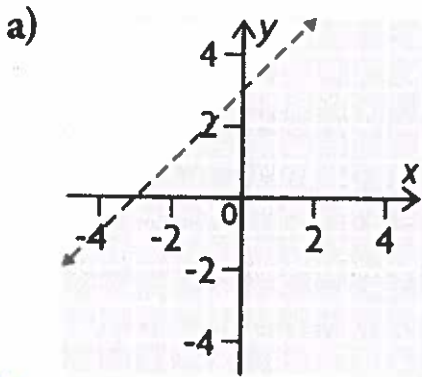
1. Trace le graphique de l'ensemble-solution de chaque inéquation linéaire.

a)  $y < x + 4$

b)  $-y < -6x + 3$



2. Associe chaque graphique à son inéquation linéaire et justifie ton équivalence.



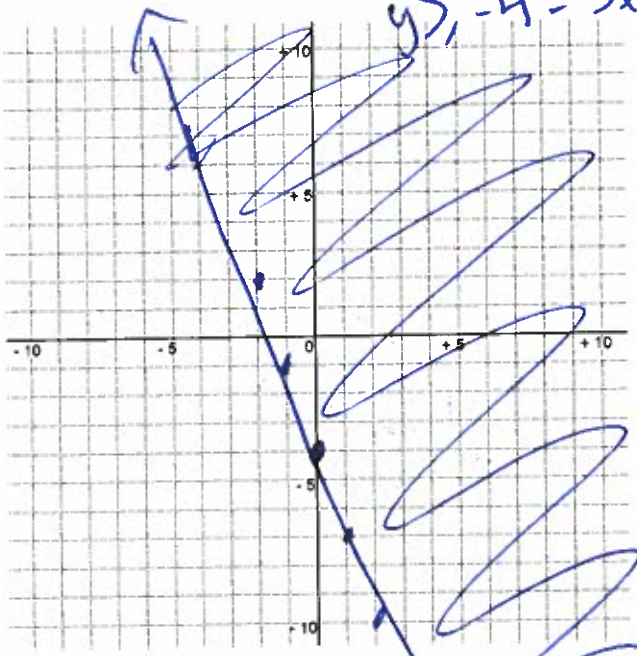
- b** i)  $\{(x, y), x \in \mathbb{N}, y \in \mathbb{N} \mid x - 3 > -y\}$
- a** ii)  $\{(x, y), x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R} \mid x - y > -3\}$
- c** iii)  $\{(x, y), x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R} \mid y - 3 \geq x\}$

$= x + 3 < y$   
 $x + 3 < y$  possible

3. Trace le graphique de l'ensemble-solution de chaque inéquation linéaire.

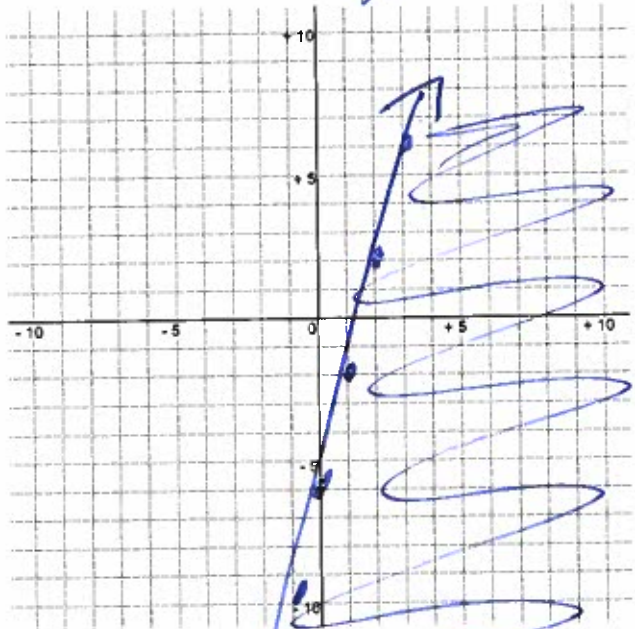
a)  $-9x - 3y \leq 12$

$$\begin{aligned} -3y &\leq 12 + 9x \\ \rightarrow \frac{-3y}{-3} &\rightarrow \frac{12 + 9x}{-3} \\ y &\geq -4 - 3x \end{aligned}$$



b)  $y + 6 \leq 4x$

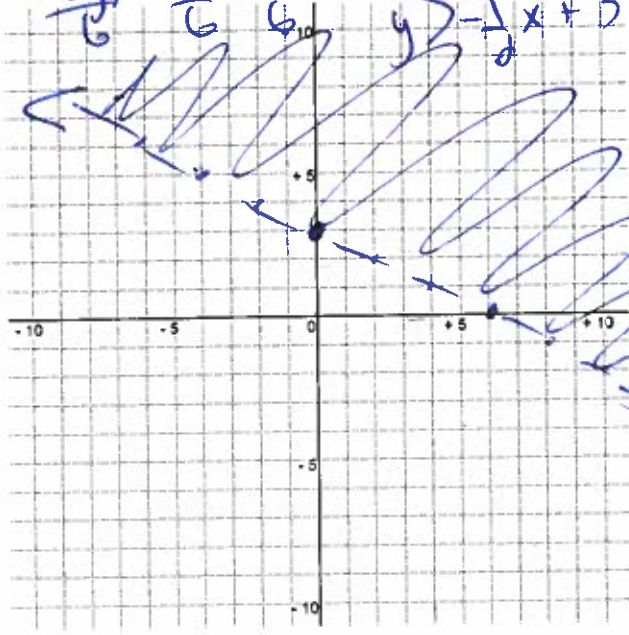
$$y \leq 4x - 6$$



4. Trace le graphique de l'ensemble-solution de chaque inéquation linéaire et vérifie si le point (2, 1) fait partie de leurs ensemble-solution.

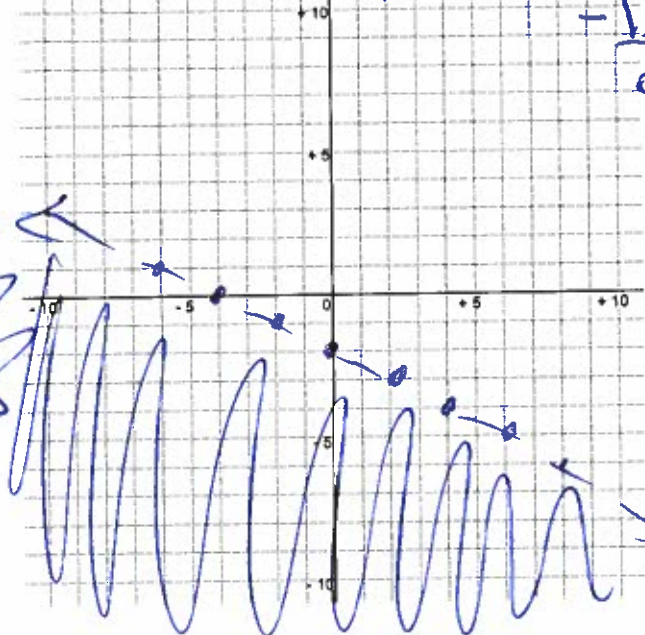
$3x + 6y > 18$

$$\begin{aligned} \frac{6y}{6} &> \frac{18}{6} - \frac{3x}{6} \\ y &> -\frac{3x}{6} + 3 \\ y &> -\frac{1}{2}x + 3 \end{aligned}$$



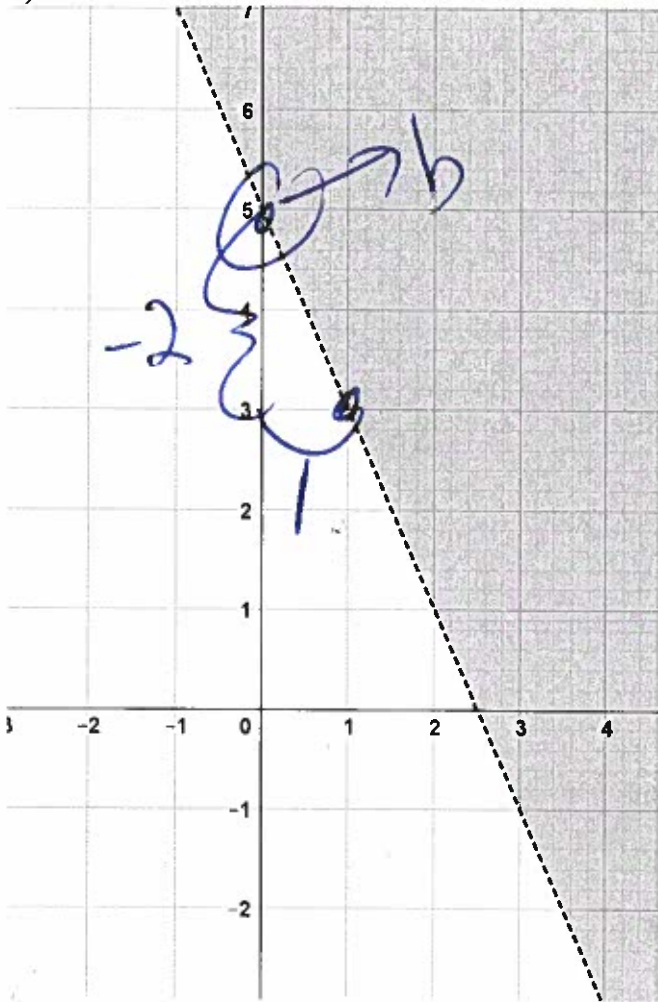
d)  $-x - 2y > 4$

$$\begin{aligned} \frac{-x - y}{2} &> \frac{2y}{2} \\ -\frac{x}{2} - \frac{y}{2} &> y \\ -\frac{x}{2} - 2y &> 2y \end{aligned}$$



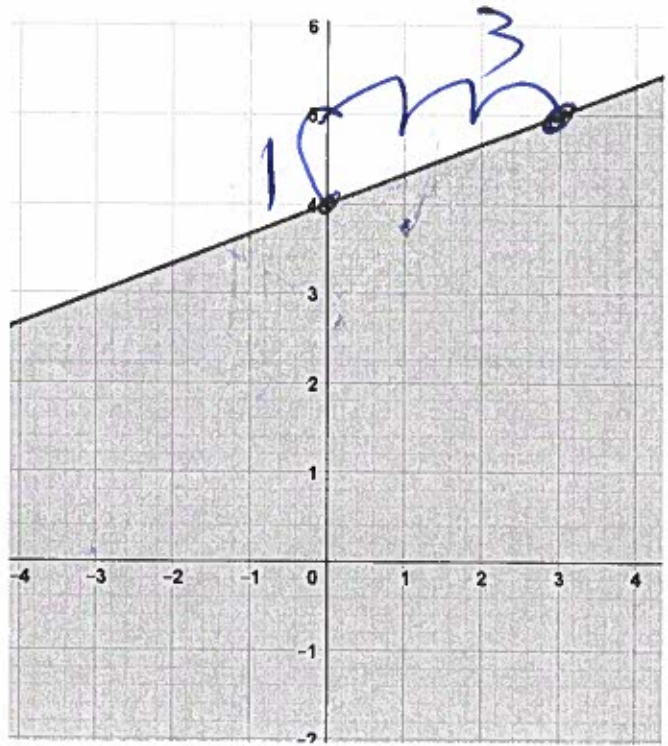
5. Détermine les inéquations.

a)



$$y > -2x + 5$$

b)



$$y \leq \frac{1}{3}x + 4$$

# Devoir Leçon 2 : Exploration des graphiques de systèmes d'Inéquations linéaires

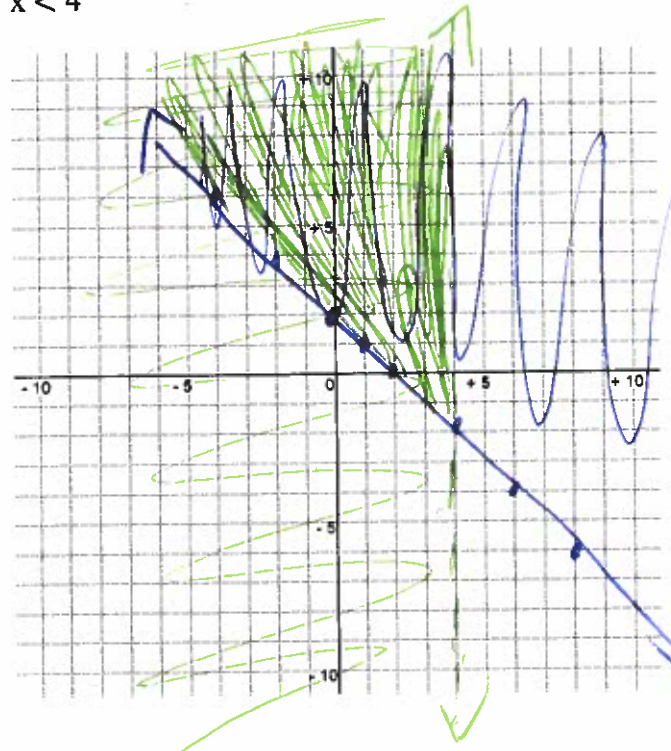
Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

1. Trace le graphique de l'ensemble-solution de chaque système d'inéquations. Détermine 2 solutions possibles et vérifie leurs validités.

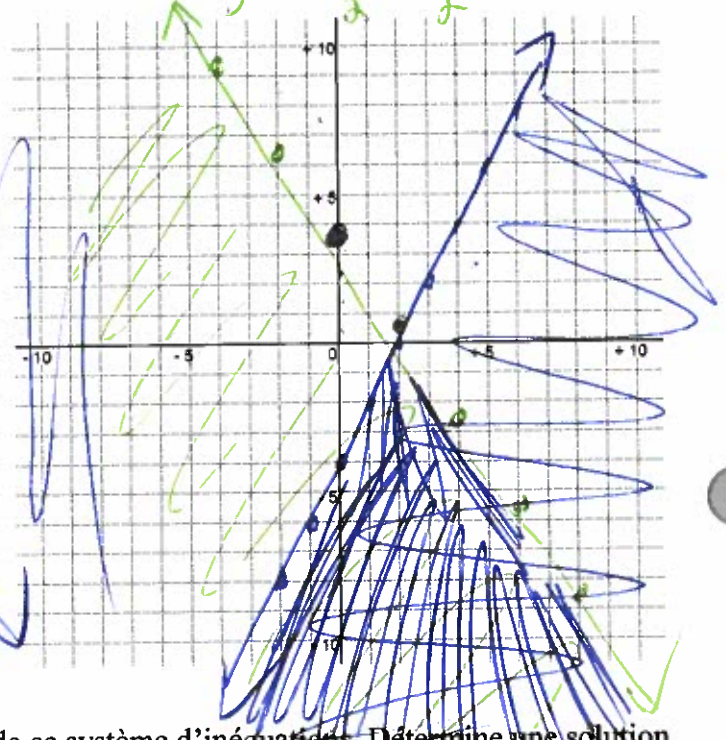
a)  $x + y \geq 2$   
 $x < 4$

$y > -x + 2$



b)  $2x - y \geq 4$   
 $2y + 3x \leq 7$

$2x - 4 \geq y$   
 $y \leq -\frac{3x + 7}{2}$



2. Trace le graphique de l'ensemble-solution de ce système d'inéquations. Détermine une solution. Vérifie sa validité.

$x \leq 6$

$3y - x < 6$

$3y < x + 6$   $y < \frac{x + 6}{3}$

b) Détermine si chaque point fait partie de la région solution.

i) (6, 4)

Non, ne peut pas être égale à avec le graphique possible

ii) (8, 2)

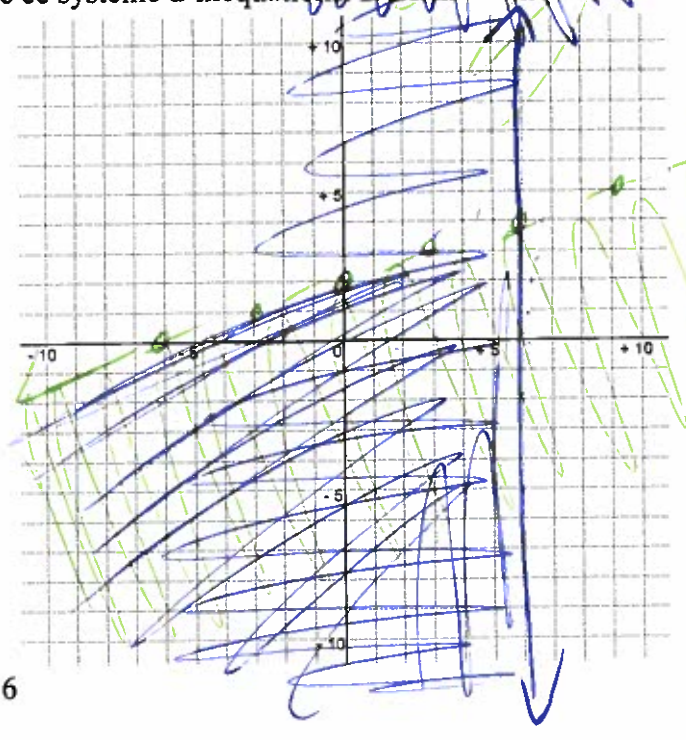
Non pas dans les 2 régions

iii) (3, 2)

Oui dans les 2 régions

iv) (3, 3)

Non, ne peut pas être égale à 6

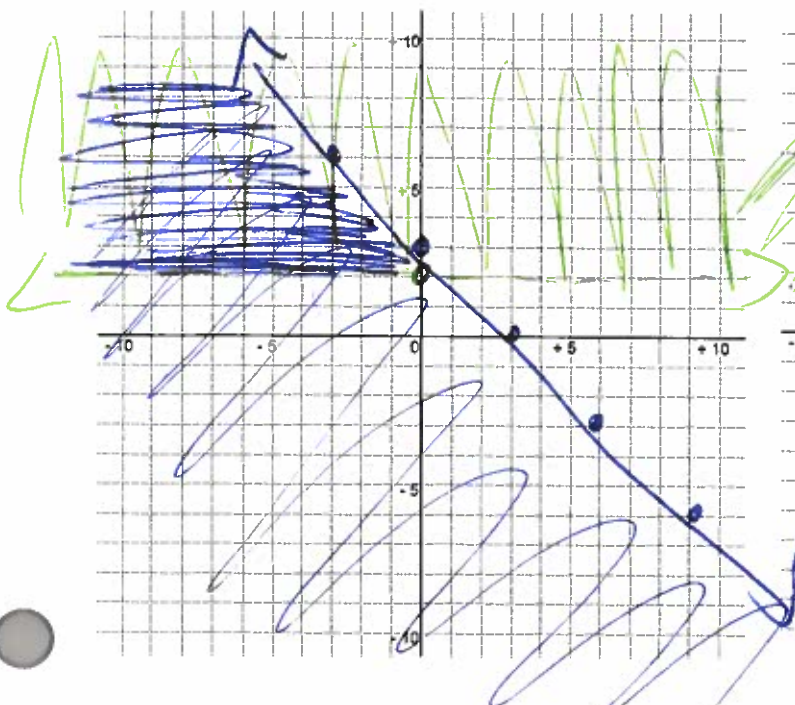


3. Trace le graphique de chaque système. Détermine une solution pour chacun et vérifie sa validité.

a)

$$\{(x, y), x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R} \mid x + y \leq 3\}$$

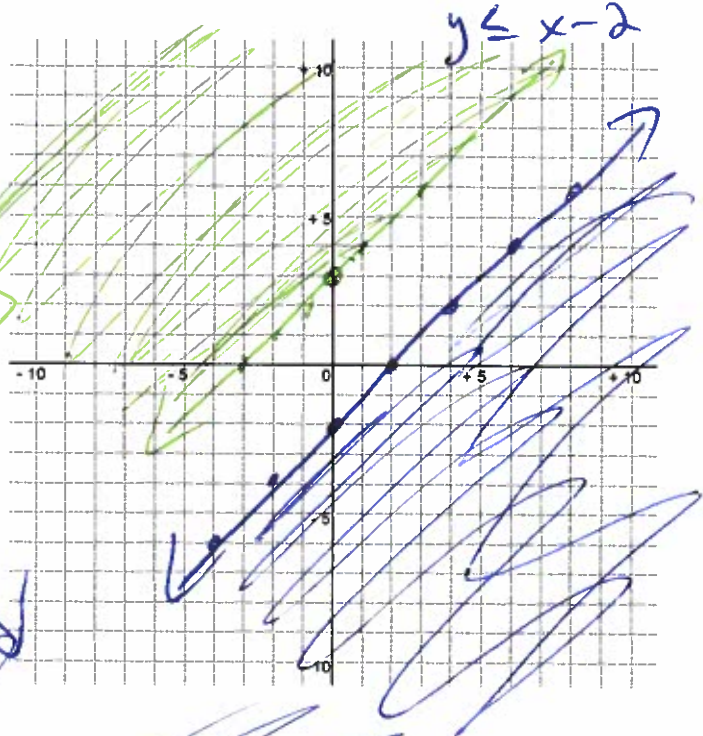
$$\{(x, y), x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R} \mid y > 2\}$$



b)

$$\{(x, y), x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R} \mid y - x \geq 3\}$$

$$\{(x, y), x \in \mathbb{R}, y \in \mathbb{R} \mid y + 2 \leq x\}$$

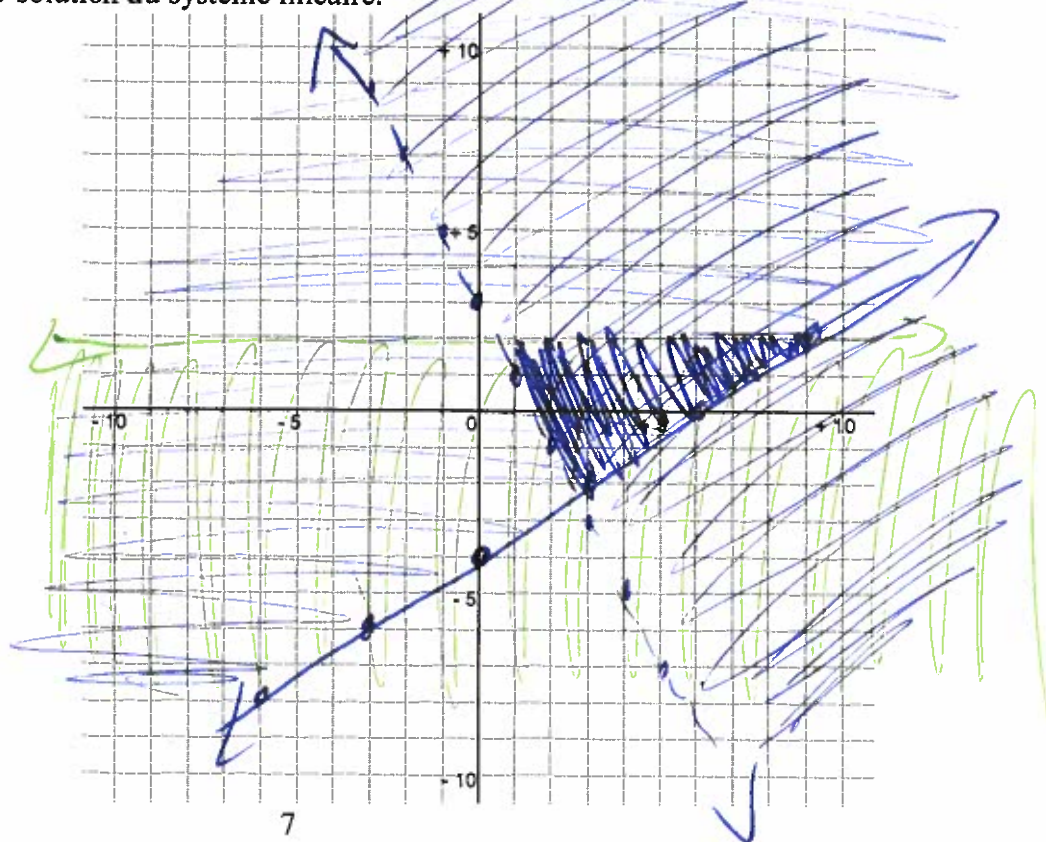


4. Détermine l'ensemble-solution du système linéaire.

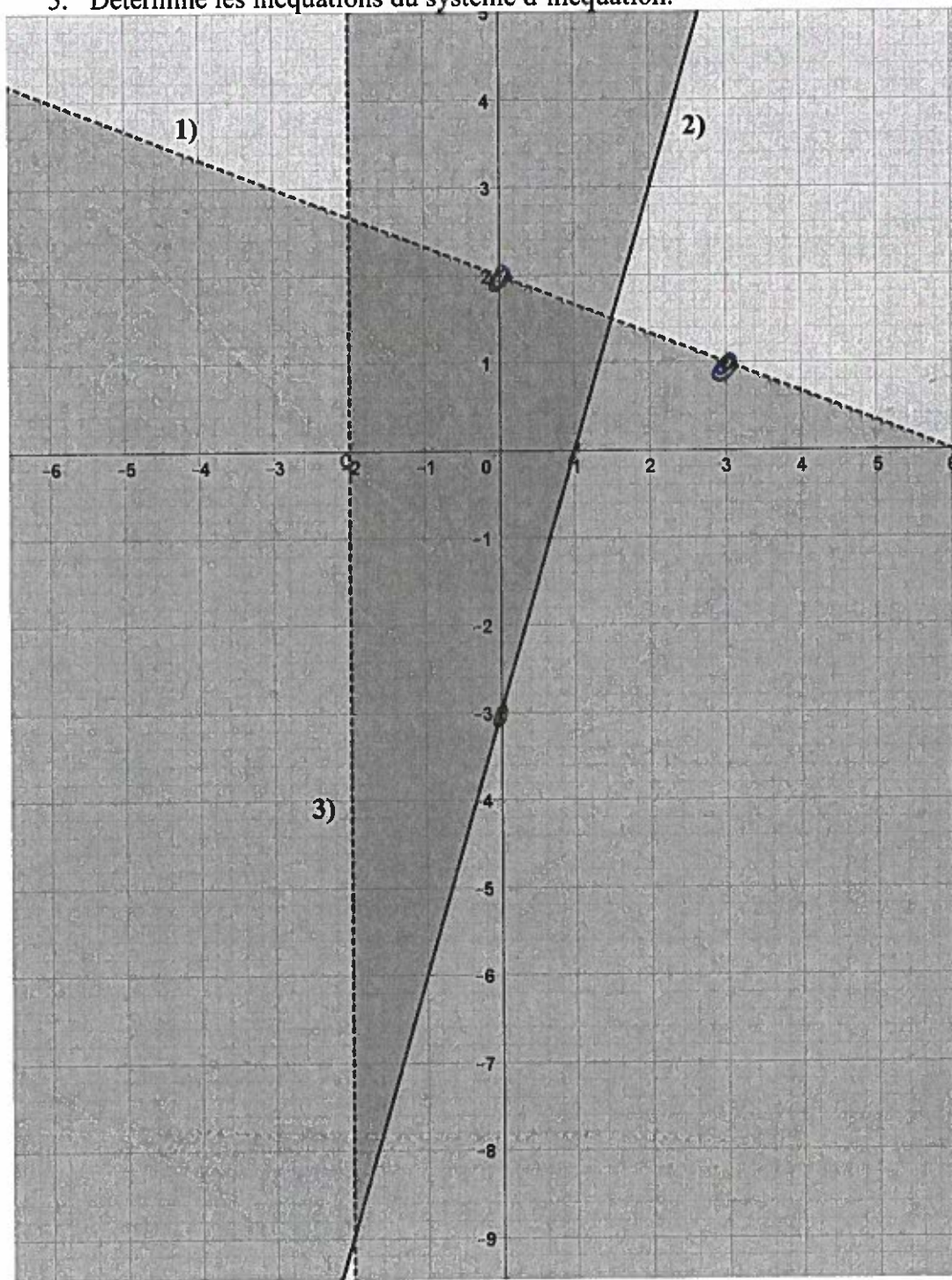
$$y > -2x + 3$$

$$y \leq 2$$

$$y \geq -4 + \frac{2}{3}x$$



5. Détermine les inéquations du système d'inéquation.



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

$$2) y > 3x - 3$$