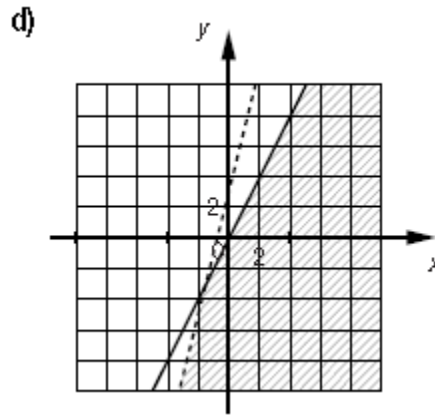
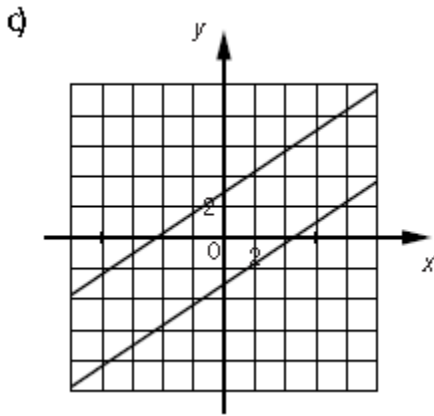


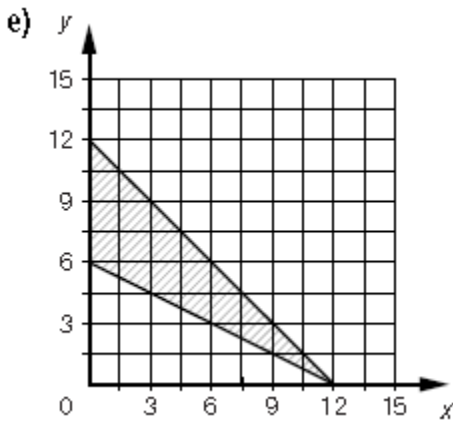
Corrigé Visions Pages 283-286

1.

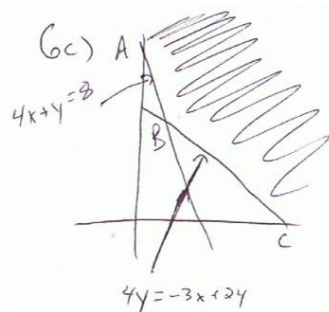


2. a) 1) $y < 2x - 2$ $y \leq -0,5x - 1$ 2) $y < 2x - 2$ $y \geq -0,5x - 1$
 3) $y > 2x - 2$ $y \geq -0,5x - 1$ 4) $y > 2x - 2$ $y \leq -0,5x - 1$
 b) Non, car l'une des deux droites est tracée d'un trait en pointillé.

3.



5. c) $y < 5x - 20$; $3x + 2y < 18$; $y \geq -\frac{2}{3}x - \frac{20}{3}$; $y < 0,8x - 8$

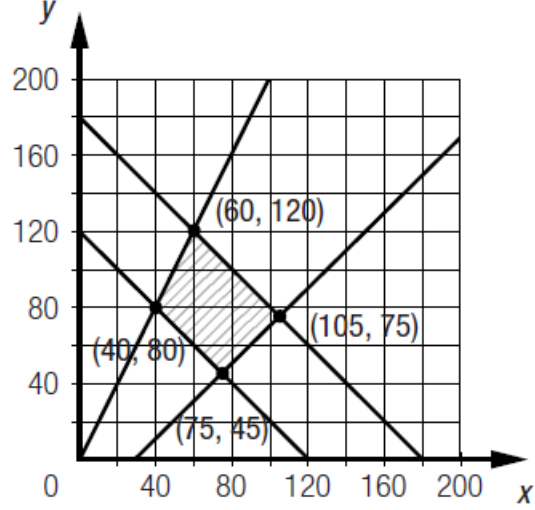


A: $x = 0$; $4x + y = 8$
 $4(0) + y = 8$
 $y = 8$
 A: (0, 8)

C: $y = 0$; $4y = -3x + 24$
 $4(0) = -3x + 24$
 $3x = 24$
 $x = 8$
 C: (8, 0)

B: $4x + y = 8$; $4y = -3x + 24$
 $y = -4x + 8$
 $4(-4x + 8) = -3x + 24$
 $-16x + 32 = -3x + 24$
 $8 = 13x$
 $\frac{8}{13} = x$
 $y = -4\left(\frac{8}{13}\right) + 8$
 $y = \frac{72}{13}$
 B: $\left(\frac{8}{13}, \frac{72}{13}\right)$

7. c) y



8. a) $x > 0$ et $y \geq 2x$.

b) $y \leq 0$ et $x \leq \frac{y}{3}$.

c) $y > x$ et $y \leq 4x$.

d) $x + y > 0$ et $x + y \leq 12$.

e) $y \geq x + 5$ et $y \leq x + 10$.

10. a) d_1 : ⑤ d_2 : ④ d_3 : ③ d_4 : ① d_5 : ②

b) La contrainte ③.

c) 1) Parce qu'elle ne devrait pas compter les solutions associées aux couples (3, 7), (4, 6) et (5, 5), puisque ces solutions ne satisfont pas à la contrainte ① et que trois des points sont situés sur une droite en pointillé.
 2) 21 solutions.

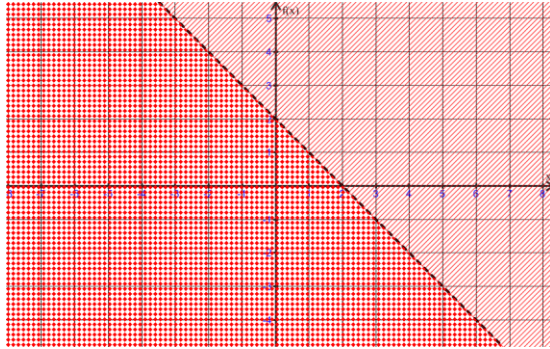
12. a) **A, D**

b) **B**

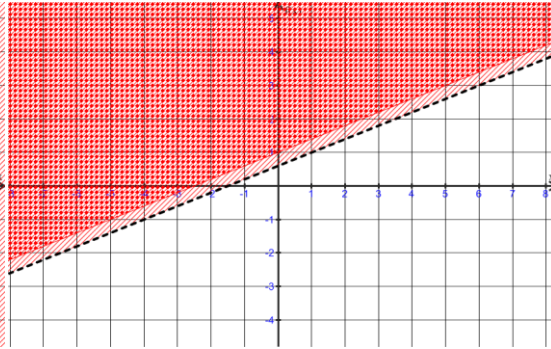
c) **C**

d) **E**

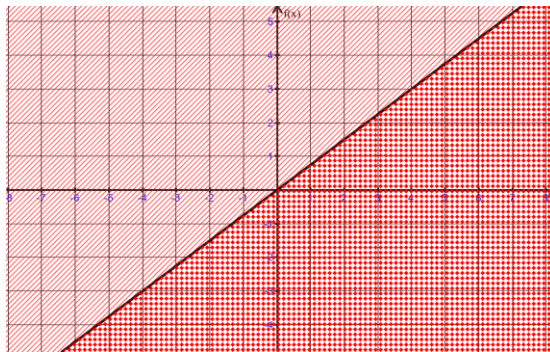
A



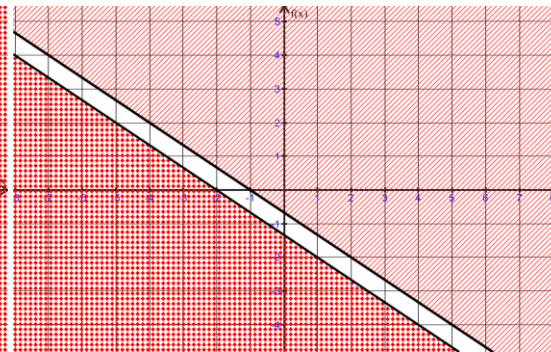
B



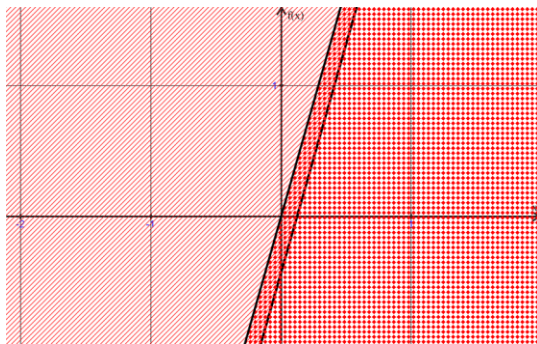
C



D



E



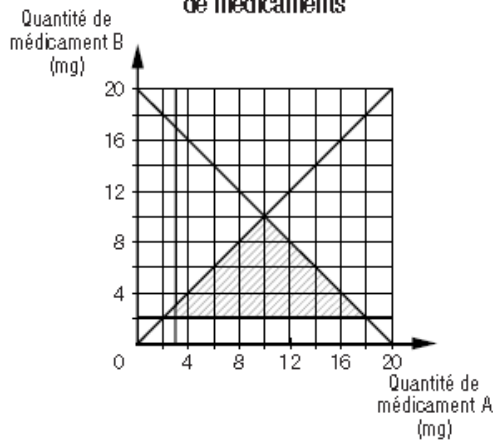
13. a) 1) x : quantité de médicament A (en mg)
 y : quantité de médicament B (en mg)

2) $x \geq 3$
 $y \geq 2$
 $x + y \leq 20$
 $x \geq \frac{x+y}{2}$

b) 1) x : nombre de chambres à 2 lits
 y : nombre de chambres à 4 lits

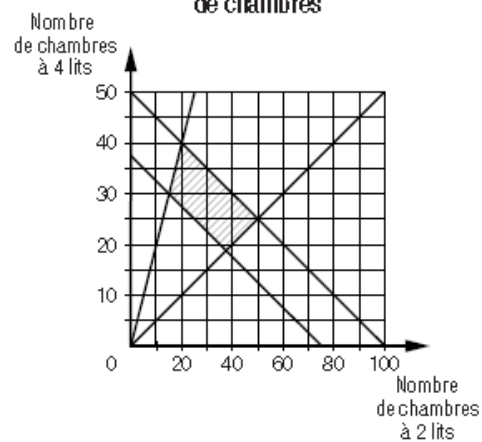
2) $x \geq 0$
 $y \geq 0$
 $2x + 4y \geq 150$
 $2x + 4y \leq 200$
 $x \geq \frac{x+y}{3}$
 $x \leq \frac{2(x+y)}{3}$

3) Répartition de la quantité de médicaments



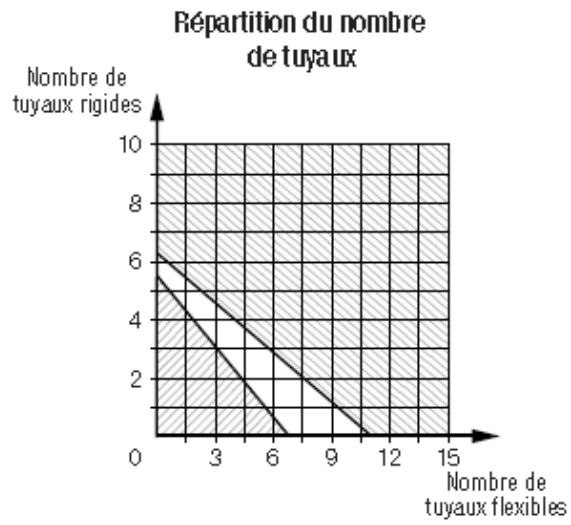
- 4) (3, 2), (3, 3), (10, 10) et (18, 2).
 5) Tous les sommets font partie de la région-solution.
 6) Plusieurs réponses possibles. Exemple : (10, 3), (12, 4) et (14, 5).

3) Répartition du nombre de chambres



- 4) (15, 30), (20, 40), (50, 25) et (37,5, 18,75).
 5) Seul le sommet (37,5, 18,75) ne fait pas partie de la région-solution, car ses coordonnées ne sont pas entières.
 6) Plusieurs réponses possibles. Exemple : (25, 30), (30, 30) et (40, 25).

14. a)



b) Non. Les deux régions-solutions associées à chacune des contraintes n'ont pas d'intersection.

c) *Plusieurs réponses possibles. Exemple :*

L'ensemble des tuyaux installés doit permettre un écoulement minimal de 15 L/min.