

$\frac{10}{10}$

Parfait!

Jacquet  
Juliette  
2gt4

Devoir surveillé n° 12.

Exercice 1:

1)

x	-4	-2	2	3
f(x)	1	-3	3	2

Bien

$\frac{2}{2}$

- 2) Le maximum de  $f$  sur  $[-4; 3]$  est 3. IP est atteint lorsque  $x = 2$ .  
Le minimum de  $f$  sur  $[-4; 3]$  est -3. IP est atteint lorsque  $x = -2$ .

Exercice 2:

$\frac{3}{3}$

Des bien

$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 8x + 2y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2x + 3 \\ 8x + 2(-2x + 3) = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2x + 3 \\ 8x - 4x + 6 = 5 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} y = -2x + 3 \\ 4x = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2x + 3 \\ x = \frac{-1}{4} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = -2x \cdot \frac{(-1)}{4} + 3 \\ x = \frac{-1}{4} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} y = 0,5 + 3 = 3,5 \\ x = \frac{-1}{4} \end{cases} \quad Y = \left\{ \left( \frac{-1}{4}; 3,5 \right) \right\}$$

Bien

Exercice 3:

mise en équation:

soit  $x$  le nombre de bouteilles de lait et  $y$  le nombre de fromages. On a donc:

$$2,10x + 5,50y = 223 \quad \text{et} \quad x + y = 56$$

3/3  
Bibi

Donc le système :

$$\begin{cases} 2,10x + 5,50y = 223 \\ x + y = 56 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 56 - y \\ 2,10(56 - y) + 5,50y = 223 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 56 - y \\ 117,6 - 2,10y + 5,50y = 223 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 56 - y \\ 3,40y = 105,4 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 56 - y \\ y = \frac{105,4}{3,40} = 31 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 31 \\ x = 56 - 31 = 25 \end{cases} \quad \mathcal{S} = \{(25; 31)\}$$

Karine a vendu en ce jour de marché 25 bouteilles de lait et 31 fromages.

Exercice 4: (2/2) Bibi

a)  $2x + 5y + 1 = 0$

$$5y = -2x - 1$$

$$y = \frac{-2x - 1}{5} = -\frac{2}{5}x - \frac{1}{5}$$

$$y = -0,4x - 0,2 \quad \text{On}$$

b) Les droites  $\mathcal{D}$  et  $\Delta$  sont sécantes car elles n'ont pas le même coefficient directeur. En effet,  $-0,4 \neq 2$

c) Soit  $K(x; y)$  le point d'intersection de  $\mathcal{D}$  et  $\Delta$ .

$$\text{alors } -0,4x - 0,2 = 2x + 3$$

$$-2,4x = 3,2$$

$$x = \frac{3,2}{-2,4} = -\frac{4}{3}$$

Par suite  $y = 2x(-\frac{4}{3}) + 3$

$$y = -\frac{8}{3} + 3$$

$$\mathcal{S} = \left\{ \left( -\frac{4}{3}; \frac{1}{3} \right) \right\} \quad \text{donc } K \left( -\frac{4}{3}; \frac{1}{3} \right) \quad \text{On}$$