

EX 2.11

$$11) \begin{cases} x - y - z = 6 & \cdot (-2) \\ x - 2y - 3z = 10 & \cdot 1 \\ 5x + 6y + z = 2 & \cdot 1 \end{cases}$$

par comb. linéaires

+ . . .

$$-x - z = -2$$

+ . . .

$$11x - 5z = 38$$

$$\begin{cases} -x - z = -2 & \cdot 11 \\ 11x - 5z = 38 & \cdot 1 \end{cases}$$

+ . . .

$$-16z = 16$$

$$z = -1$$

$$\Rightarrow -x - (-1) = -2$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

$$\Rightarrow 3 - y - (-1) = 6$$

$$y = -2$$

$$\Rightarrow S = \{(3; -2; -1)\}$$

$$11) \begin{cases} x - y - z = 6 \\ x - 2y - 3z = 10 \\ 5x + 6y + z = 2 \end{cases} \Leftrightarrow z = x - y - 6$$

par substitution

$$\Rightarrow \begin{cases} x - 2y - 3(x - y - 6) = 10 \\ 5x + 6y + x - y - 6 = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x - 2y - 3x + 3y + 18 = 10 \\ 6x + 5y = 8 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} -2x + y = -8 & | \cdot 3 \\ 6x + 5y = 8 & | \cdot 1 \end{cases}$$

+ . . .

$$8y = -16$$

$$y = -2$$

$$\Rightarrow -2x - 2 = -8$$

$$-2x = -6$$

$$x = 3$$

$$\Rightarrow z = 3 - (-2) - 6 = -1$$

$$\Rightarrow S = \{(3; -2; -1)\}$$