

$$\begin{cases} x + y \leq 14 \\ -2x + 3y \leq 12 \\ 2x - y \leq 12 \end{cases}$$

$$\text{Max } E = x + 3y$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 14 \\ -2 & 3 & 0 & 1 & 0 & 12 \\ 2 & -1 & 0 & 0 & 1 & 12 \\ 1 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{aligned} L_1 &\leftarrow L_1 - \frac{1}{3}L_2 & \begin{bmatrix} \frac{5}{3} & 0 & 1 & -\frac{1}{3} & 0 & 10 \\ -\frac{2}{3} & 1 & 0 & \frac{1}{3} & 0 & 4 \\ \frac{4}{3} & 0 & 0 & \frac{1}{3} & 1 & 16 \\ 3 & 0 & 0 & -1 & 0 & -12 \end{bmatrix} \\ L_2 &\leftarrow \frac{1}{3}L_2 \\ L_3 &\leftarrow L_3 + \frac{1}{3}L_2 \\ L_4 &\leftarrow L_4 - 1L_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_1 &\leftarrow \frac{3}{5}L_1 & \begin{bmatrix} 1 & 0 & \frac{3}{5} & -\frac{1}{5} & 0 & 6 \\ 0 & 1 & \frac{2}{5} & \frac{1}{5} & 0 & 8 \\ 0 & 0 & -\frac{4}{5} & \frac{3}{5} & 1 & 8 \\ 0 & 0 & -\frac{9}{5} & -\frac{2}{5} & 0 & -30 \end{bmatrix} \\ L_2 &\leftarrow L_2 + \frac{2}{5}L_1 \\ L_3 &\leftarrow L_3 - \frac{4}{5}L_1 \\ L_4 &\leftarrow L_4 - \frac{9}{5}L_1 \end{aligned}$$

En donnant les valeurs : 6 à la variable x , 8 à la variable y , on obtient un maximum de 30.