

Ex 9 (3)

Base	b	x_1	x_2	e_1	e_2	e_3
e_1	11	$\frac{11}{5}$	0	1	0	$\frac{1}{5}$
e_2	1	$\frac{1}{5}$	0	0	1	$-\frac{1}{5}$
x_2	3	$-\frac{3}{5}$	1	0	0	$\frac{1}{5}$
Z	-6	1	0	0	0	-6

x_1 entre et min $\left\{ \frac{11}{5}, \frac{11}{5} \right\} = \frac{3}{5}$ correspond à e_2
 donc e_2 sort de la base

Maintenant on obtient le tableau suivant

Base	b	x_1	x_2	e_1	e_2	e_3
e_1	10	0	0	1	-1	3
x_1	$\frac{3}{5}$	1	0	0	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$
x_2	$\frac{12}{5}$	0	1	0	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$
Z	$-\frac{37}{5}$	0	0	0	$-\frac{3}{5}$	$-\frac{1}{5}$

Pas de terme positif on est donc à l'optimum

La solution est:

$$x_1^* = \frac{3}{5}; x_2^* = \frac{12}{5}$$

$$\text{et } Z = \text{M.A.} (x_1 - 3x_2) = \frac{3}{5} - 3 \cdot \frac{12}{5} = -\frac{33}{5}$$