Ce cas arrive lisk teurs choix sont possibles pour la voicile Sortante, et dans ce cas l'une des variables de base sera rulle

à l'itération suivante.

On appelle base dégénérée qui contient un voiable nulle.

Dans ce cas, on peut montrer l'existence d'une contrainte redondate

Remarque:

Il ya un faible risque de cyclage Pour l'éviter, on choisit l'élement de plus petit indice, (pour la variable sortante

Exemple

Résoudre le P.L suivant

Max 2 = 32, +9x2

Sc { 71 + 2 x2 < 4

x1, x2 >0

Ofare stadad

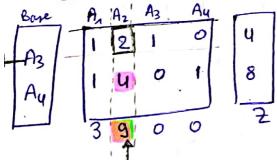
Max Z = 3x, + 9x2+0x3+0x4

21+2×2+×3

x1+4x2+ x4 =8

x1, x2 >0

Otablean simplexe



=> K=2

ration:

$$\frac{8}{8} = 2$$
En choisit la 1ere => $l = 1$

Rq Zn n'existe pa = mi =0 Li = Li - Prod - Lrivot

12 = L2 - 4 . L1 = L2 - 2 L1

L3=L3-9. L2

ttes les vales sont négatives

= c. A extrespecte

solophinale Sat =0

Z = 18

Scanned with CamScanner

&-Infinité de solution. Resorde P.L guivant Max 2 = 6 x + 4 x2 S.c { x1 + 2 x2 < 16 3×1+2×2 <24

M1 x2 70 Ofone standard

$$\begin{cases} x_{1} + 2x_{2} + x_{3} = 16 \\ 3x_{1} + 2x_{2} + x_{4} = 24 \\ x_{1}, x_{2} \neq 0 \end{cases}$$

Otaleau Sinplere

A3	A, A ₂	A ₃	Au	B 16	16=16
Ay	3 2	0	1	24	24 = 8
	€ 4	0	0	3	, "

$$\frac{24}{3} = 9$$

$$\frac{24}{3} = 8$$

$$A_{1} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{4} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{5} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{1} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{4} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{5} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{1} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{4} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{5} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{1} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{4} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{5} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{1} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{2} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{3} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{4} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{5} = \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

$$A_{7} = \frac{1}{$$

7.3

$$L_2 = \frac{L_2}{3} =$$

$$S_1 = L_1 = \frac{1}{3} \cdot L_2$$

$$\begin{cases} \frac{32}{3} - \frac{1}{3}, 2 = \frac{6 - 2}{3} = \frac{4}{3} \\ 1 - \frac{1}{3}, 0 = 1 \end{cases}$$

On a atteint un talear finale dans lequel la variable a Az (nz) refigue par de la base final et admito di dernière ligne.

J. 4. 4

1 - t. 04-20 -1 -4

Dans ce cas on force l'entrée de cette variable à la base.

Amuce Di	e , 0		A i				
-31.24	A,	Az	A3	Au			
1 A2	0	1	34	- 4			
A,	1	0	-12	12			
١	0	L	- 103 03	. L.			
2 4							
		α	2				

$$\begin{array}{c}
8^{2} \cdot \frac{3}{3} \\
 \cdot L_{2} = L_{2} - \frac{2}{2} \cdot L_{1} \\
 L_{2} = L_{2} - \frac{2}{2} \cdot L_{1}
\end{array}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2} \cdot \frac{42}{3} =$$

$$16 - \frac{1}{3}$$
, $24 = 16 - 8 = 8$

takeau (I)
$$\Rightarrow$$
 sol=1: $x_1 = 8 | x_2 = 0$

(I) \Rightarrow sol=2: $x_1 = 4 | x_2 = 6$

et 2*=48

old $\leqslant 1$

by do let \Rightarrow sont do note \Rightarrow pan:

$$\begin{cases} x_1' = 8.d + (1-d).4 \\ x_2'' = 0.d + (1-d).6 \\ \text{et 2}'' = 48 \end{cases}$$

threplacent d=0 - sol'

3- Prb non borné

Resoudre P.L suivant

$$MAXZ = x_{1+2}x_{2}$$

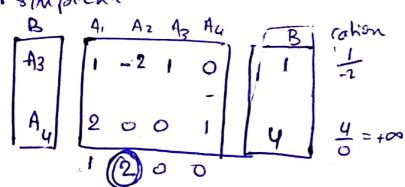
$$\begin{cases}
x_1 = 2x_2 \leqslant 1 \\
2x_1 \leqslant 0
\end{cases}$$

. Your stadad

Max 2 = 21 + 2x 2 + 0x3 + 0x4

$$\begin{cases} x_1 - 2x_2 + x_3 = 1 \\ 2x_1 + x_4 = 1 \end{cases}$$

· simplear



- On re peut pas choirir le vecter sortant. - Il s'agit d'un - Filimon borné