

Resolution graphique:

* Maximisation:

fonction obj positif: Dernier Point

fonction obj négatif: Premier Point

* Minimisation:

fonction obj positif: Premier Point

fonction obj Négatif: Dernier Point

Methode de Resolution Tableau:

* Forme canonique:

$$ax + bx \leq bi$$

$$ax + bx = bi$$

$$ax + bx \geq bi$$

* Forme normale:

$$Ax \leq bi$$

Remarque:

Si ya un seul \geq ou

= donc c'est Big M ②

Règles à appliquer dans les Tableaux:

ligne pivot = Ancienne ligne pivot / $P^{(i)}$

exemple: $L_2^{(1)} = L_2^{(0)} / 2$

ligne Normale: Ancienne ligne - colonne

Pivot ancienne * ligne pivot actuelle

exemple: $L_1^{(1)} = L_1^{(0)} - 5 L_2^{(1)}$

- Si Contrainte \leq on ajoute e
- Si Contrainte = on ajoute b. Big M
- Si Contrainte \geq on ajoute -et (3)

Blank: l'appliquer en cas d'une
Solution dégénérée ($SM = 0$)

* maximisation:

on prend le plus petit indice d'une
valeur positif.

* minimisation:

on prend le plus petit indice d'une
valeur négatif.

Remarque:

Si on a commencé avec ^{avec Blank}
Méthode Blank faut continuer ④

Simplexe: on trouve que des \leq .

*** maximisation:**

- on prend la plus grande valeur positif.
- on s'arrête quand il y'aura des Valeurs Negatives ou 0 dans z .

*** Minimisation:**

- on prend la plus petite valeur négatif.
- on s'arrête quand il y'aura des Valeurs positives ou 0 dans z
- pour chaque iteration quand on fait (5)
Sortir z on fait $x+1$

Big M: quand on trouve \geq ou $=$

- on commence par faire sortir les variables artificielles et pour ensuite déduire z .

* Maximisation: $-M$

exemple: $z = 2x_1 + 3x_2$

$$(\leq) x - M = (-8x_1 - 5x_2 + e_1 + e_2 + 14) - M$$
$$= 8Mx_1 + 5Mx_2 + Me_1 + Me_2 - 14M$$

$$z = (2+8M)x_1 + (3+5M)x_2 - Me_1 - Me_2 - 14M$$

Remarque: dans la case b de z et at 0
on met la valeur de $z = -1$

⑥

* Minimisation: +M

example: $z = 2x_1 + 3x_2$

$$(\leq b) \times M = (-8x_1 - 5x_2 + e_1 + 14)M$$

$$= -8Mx_1 - 5Mx_2 + Me_1 + 14M$$

$$z = (2-8M)x_1 + (3-5M)x_2 + Me_1 + 14M$$

⑦