



Résolution d'un Programme Linéaire
- Méthode Graphique -
Travail N° 2

Travaux à Rendre

Exercice -1-

Soit le Modèle suivant :

$$\text{Max } z = 20X_1 + 30X_2$$

Sous les contraintes suivantes :

$$\begin{cases} X_1 + 3X_2 \leq 18 \\ X_1 + X_2 \leq 8 \\ 2X_1 + X_2 \leq 14 \\ X_1 \text{ et } X_2 \text{ positifs} \end{cases}$$

TAF :

- 1- Donner une représentation géométrique de ce problème
- 2- Résoudre ce problème par la méthode graphique.

Exercice -2-

Soit le Modèle suivant : Maximiser $z = 6X_1 + 4X_2$

avec les contraintes

$$\begin{cases} 2X_1 + 2,8X_2 \leq 28 \\ X_1 + X_2 \geq 2 \\ 3X_1 - 7,8X_2 \leq 18 \\ X_2 \leq 7 \\ X_1 \geq 0, \quad X_2 \geq 0. \end{cases}$$

TAF :

1. Résoudre ce problème par la méthode graphique.

Exercice -3-

Soit le modèle suivant : Minimiser $z = 100x_1 + 120x_2$

avec les contraintes

$$\begin{cases} 2,5X + 2Y \geq 15 \\ X + 2,5Y \geq 25 \\ X \geq 12 \\ Y \leq 16 \\ X \geq 0, \quad Y \geq 0. \end{cases}$$

TAF :

2. Résoudre ce problème par la méthode graphique.

NB

Travail à rendre le 27/03 et 28/03 - selon les groupes -, tout retard n'est toléré quel que soit le motif