

Faculté des S.J.E.S. de Tétouan  
 Filières: Economie et Gestion  
 Année Académique: 2020-2021

## Série 2 de Programmation linéaire

### Exercice 1.

Trouver la solution optimale du problème de programmation linéaire suivant en appliquant la méthode du simplexe :

$$\begin{aligned} \text{Max } f(x_1, x_2) &= 6x_1 + 8x_2 \\ \text{s.c. } \left\{ \begin{array}{l} x_1 + 2x_2 \leq 6 \\ 2x_1 + x_2 \leq 8 \\ x_2 \leq 2 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right. \end{aligned}$$

### Exercice 2.

Trouver la solution optimale du problème de programmation linéaire suivant en appliquant la méthode du simplexe :

$$\begin{aligned} \text{Max } f(x_1, x_2) &= x_1 + 2x_2 \\ \text{s.c. } \left\{ \begin{array}{l} x_1 + 3x_2 \leq 21 \\ -x_1 + 3x_2 \leq 18 \\ x_1 - x_2 \leq 5 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right. \end{aligned}$$

### Exercice 3.

Etudier la méthode du simplexe pour trouver la solution optimale de la fonction  $f$  du problème de programmation linéaire suivant :

$$\begin{aligned} \text{Min } f(x_1, x_2) &= x_1 - 3x_2 \\ \text{s.c. } \left\{ \begin{array}{l} 3x_1 - 2x_2 \leq 7 \\ -x_1 + 4x_2 \leq 9 \\ -2x_1 + 3x_2 \leq 6 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{array} \right. \end{aligned}$$