

Faculté des S.J.E.S. de Tétouan

Filières : Economie et Gestion

Année Académique : 2020-2021

Série 3 de Dualité

Exercice:

Formuler le problème dual de chacun des programmes linéaires suivants:

$$(P1) \begin{cases} \max Z = 2x_1 + 4x_2 + 3x_3 \\ 3x_1 + 4x_2 + 2x_3 \leq 60 \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 \leq 40 \\ x_1 + 3x_2 + 2x_3 \leq 80 \\ x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$(P2) \begin{cases} \max Z = 3x_1 + x_2 - 2x_3 \\ x_1 + 2x_2 \geq 10 \\ 3x_1 - x_2 + x_3 = 7 \\ x_1 + 3x_3 \leq 8 \\ x_2, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

$$(P3) \begin{cases} \max Z = 10x_1 + 14x_2 \\ x_1 + x_2 \geq 12 \\ x_1 \geq 8 \\ x_2 \leq 6 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$(P4) \begin{cases} \max Z = 400x_1 + 350x_2 + 450x_3 \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 \leq 120 \\ 4x_1 + 3x_2 = 160 \\ 3x_1 - 2x_2 + 4x_3 \geq 100 \\ x_2 \geq 0 \end{cases}$$