

RCP110 - Programmation linéaire avancée

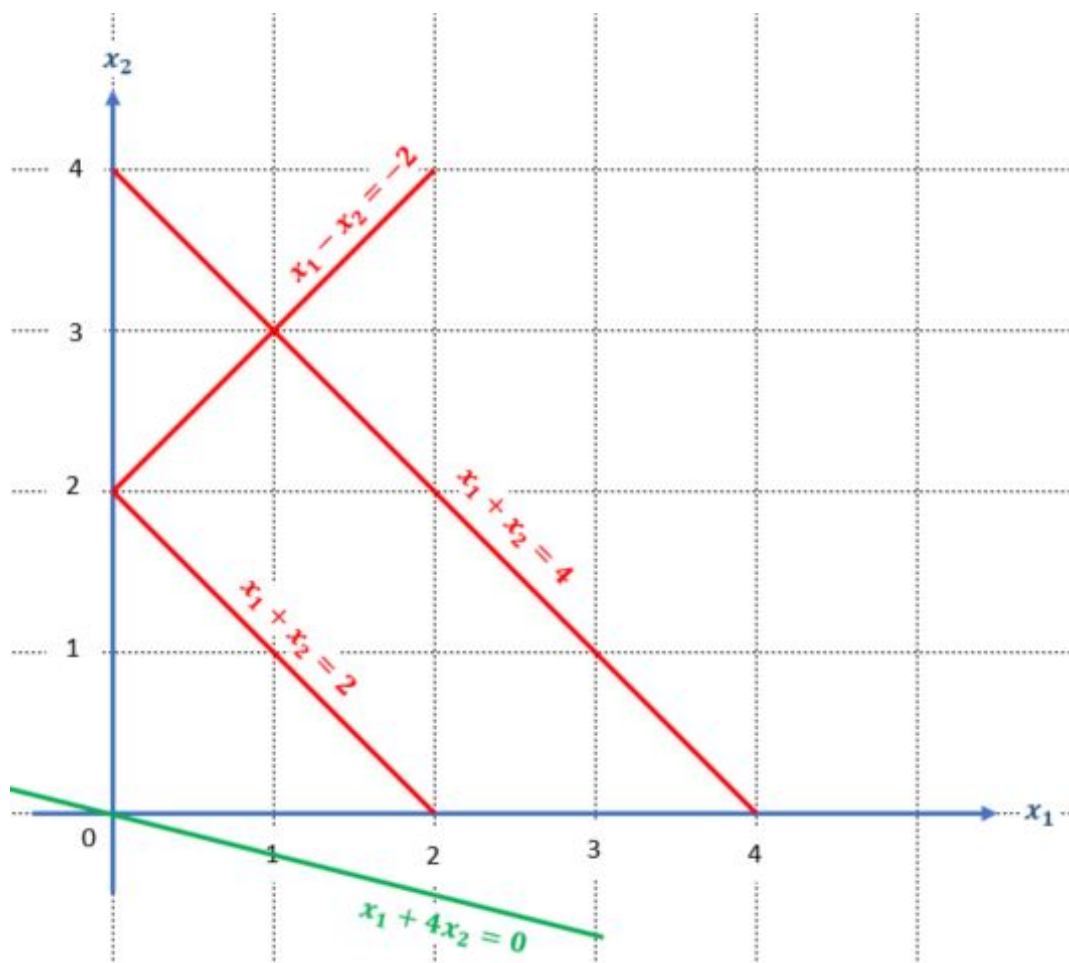
Feuille de TD n° 3 - Méthode des deux phases

Exercice 1

On considère le programme linéaire suivant :

$$(P) \begin{cases} \max Z = x_1 + 4x_2 \\ \text{s.c.} \begin{cases} x_1 + x_2 \leq 4 \\ x_1 + x_2 \geq 2 \\ x_1 - x_2 = -2 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases} \end{cases}$$

1. En utilisant le graphique ci-dessous, indiquer la région admissible de (P) puis expliciter la solution optimale et sa valeur, si toutefois il existe bien une solution optimale.



2. Résoudre (P) en utilisant la méthode des deux phases du simplexe. Vous explicitez le programme auxiliaire utilisé dans la phase 1.