

Travail à domicile pour le groupe 2

Exercice 1

Résoudre le problème linéaire suivant en utilisant la méthode de séparation et évaluation (Branch and Bound)

$$\text{Min}(z) = -x_1 - 5x_2$$

$$11x_1 + 6x_2 \leq 5$$

$$x_1 + 10x_2 \leq 45$$

$$x_1, x_2 \geq 0 \text{ nombres entiers}$$

Vérifier les résultats trouvés par le solveur de l'Excel

Exercice 2

Le transport de blé implique du matériels et des qualifications spécifiques selon les phases de sa transformation. Celle qui va du champ de l'agriculteur au moulin de la coopérative et celle qui va du moulin aux usines de transformation des industriels. Le problème est de déterminer combien de tonnes de blé à transporter de chaque champ à chaque moulin, afin de minimiser le coût total du transport.:

	<i>Moulin A</i>	<i>Moulin B</i>	<i>Moulin C</i>	<i>Disponibilité (Tonnes)</i>
<i>Champ 1</i>	6	8	10	150
<i>Champ 2</i>	7	11	11	175
<i>Champ 3</i>	4	5	12	275
<i>Demande (Tonnes)</i>	200	100	300	600

Résoudre ce problème de transport par la méthode du simplexe

Vérifier les résultats trouvés par le solveur de l'Excel