

RECHERCHE OPERATIONNELLE : PROGRAMMATION LINEAIRE

Approche de l'algorithme du simplexe par un problème simple de transport

Enoncé :

Supposons que 250 containers soient disponibles au dépôt D.

Les magasins A et B ont commandés 200 containers chacun.

Les coûts de transport par containers sont les suivants :

Dépôt / Magasin	A	B
D	4 €	3€

Quelles sont les quantités X et Y à livrer respectivement aux magasins A et B pour minimiser le coût total de transport des containers vers les magasins en respectant au mieux les disponibilités et les demandes ?

Le cas retenu, volontairement très simple, peut faire l'objet d'une résolution graphique, car il ne met en œuvre que deux variables X et Y.

Démarche à suivre : En vous servant du graphique ci-dessous ;

- 1) Matérialiser les droites de l'espace (X,Y) qui définissent les contraintes, identifier le segment de droite des réponses possibles
- 2) Matérialiser une droite D1 qui définit la fonction coût de transport,
- 3) Rechercher la valeur minimum du coût respectant les contraintes,
- 4) Calculer le coût minimal et vérifier qu'autre donnée (X,Y) ne répond mieux au problème.

