

Un modèle de programmation linéaire en variable mixte pour l'ordonnancement de la production et la planification de la distribution dans l'industrie laitière

Achraf Touil^{#1}, Abdelwahed Echchtabi^{#1}, Abdelkabir Charkaoui^{#1}

^{#1} University Hassan Ist

Laboratoire de Mécanique, de Management Industriel et d'Innovation (LMMII), FST Settat, Maroc

achrafchen@gmail.com , echchatbi@gmail.com, charkaoui.a@gmail.com

Résumé—En raison de la haute concurrence des marchés d'aujourd'hui et de l'augmentation de la diversité des demandes des clients, les environnements de fabrication actuels ont été décalés d'une chaîne logistique traditionnelle avec un seul site et un marché vers des chaînes plus flexibles couvrant plusieurs sites pour servir plusieurs marchés. Dans cet article, le problème d'ordonnancement de la production et la planification de la distribution pour les usines laitières multi-produits est considéré. Un modèle basé sur la programmation linéaire en variable mixte pour formuler ce problème est présenté. La complexité du problème réside dans la multitude des paramètres qui constituent

la fonction objectif. En effet, la composante prix est affectée aussi bien par les coûts relatifs à la production, stockage et transport que par les dates limites de consommation et les quantités de retour des produits. Plusieurs contraintes propres à l'industrie laitière sont prises en considération. Le modèle proposé tente d'approcher la chaîne logistique d'une société leader de la fabrication des produits laitiers au Maroc.

Mots clés—Planification de la production et la distribution; MILP; L'industrie laitière