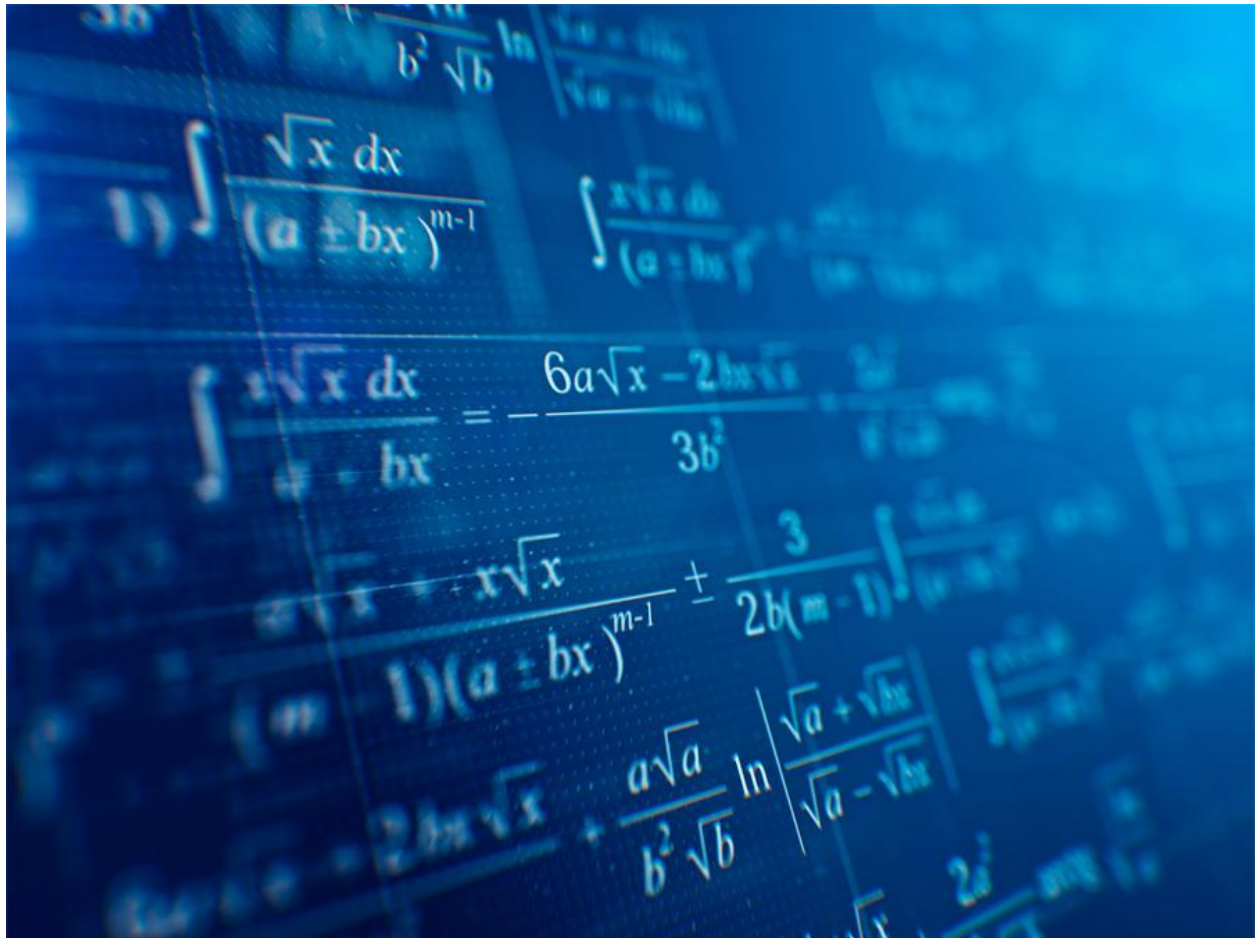


Recherche Opérationnelle : TP1 et 2



Hamza Mouddene

1^{er} décembre 2020

1 Cas particulier 1

1.1 Modélisation

L'objectif de ce problème est de prendre des quantités de fluides d'une façon optimale du stock des trois magasins afin de satisfaire les demandes des clients.

Les données sont les paramètres que l'on ne peut pas maîtriser mais dont on connaît la valeur.

- Le nombre de fluides disponibles par magasins ou bien demandés par commandes.
- Le nombre de demandes figurantes sur le tableau (a).
- Le nombre de magasins dont on dispose pour gérer le stock.
- Les demandes de fluides par commande.
- Le stock de fluides par magasin.
- Le coût unitaire par fluide pour les différents magasins.

La variable de décision dont on souhaite déterminer la valeur est la quantité par fluides quand on peut prendre de chaque magasin pour satisfaire les demandes.

Nous avons choisit de modéliser ce problème en utilisant à priori deux contraintes qui limitent les choix des valeurs de décision :

- Une première contrainte qui s'assure que la somme des quantités prises pour un fluide dans l'ensemble des magasins est supérieure ou égale à la quantité demandée de ce fluide dans l'ensemble des demandes.
- Une deuxième contrainte consiste à vérifier que les quantités prises de chaque fluide doit être inférieurs ou égales aux quantités disponibles dans les magasins.

1.2 Résultats

Le résultat obtenue avec la modélisation pour l'instance disponible sur le sujet donne une bénéfice de 9.5, ceci paraît raisonnable car ...

2 Problème général

2.1 Modélisation

2.2 Résultats