MAT-3051-2

Modélisation algébrique et graphique

Mathématique, 2e cycle du secondaire

**SAA1 : Les divans divins**

**Situation d’aide à l’apprentissage 1**



Les divans divins

**Tâche 1 : La production**

L’entreprise *Divans Divins* fabrique des divans 1 place et des divans 2 places.

La production annuelle de ceux-ci répond à certaines contraintes :

* On produit 2 fois plus de divans 2 places que de divans 1 place ;
* La production totale dépasse 540 items, mais ne dépasse pas 600 items.

Déterminer l’intervalle de profit que l’entreprise peut réaliser si chacun des divans 2 places rapporte 52 $ de profit, et chacun des divans 1 place, 38 $ de profit.

**Tâche 2 : Un fauteuil 3 places**



L’entreprise prévoit produire des nouveaux fauteuils 3 places. Les dimensions de ce nouveau fauteuil respecteront les critères suivants :

* Sa hauteur sera de 0,9 m ;
* Sa longueur devra mesurer 60 cm de plus que le double de sa largeur ;
* Le périmètre de sa base mesurera au moins 5,4 m et au plus 6 m.

Le directeur de l’entreprise veut prévoir de l’espace pour l’entreposage de ces fauteuils. Ceux-ci seront emballés dans des boîtes en forme de prisme rectangulaire.

Quels sont les volumes possibles de ces nouveaux emballages pour les fauteuils ?