



DEVOIR SUR LES INÉQUATIONS DU 1^{er} DEGRÉ



On doit approvisionner le linéaire de beurre dans une grande surface. On dispose de deux types de beurre, un d'origine animale et l'autre d'origine végétale.

On appelle :

x : le nombre de tablettes de beurre d'origine animale : prix unitaire 1,50 €.

y : le nombre de tablettes de beurre d'origine végétale : prix unitaire 1 €.

Pour optimiser la rentabilité du stock de cette denrée périssable, le linéaire doit respecter deux contraintes suivantes :

La capacité du rayon ne permet pas de ranger plus de 150 tablettes ;

La valeur du stock composé des deux types de beurres ne doit pas dépasser 180 €.

1) À l'aide des indications précédentes, compléter le tableau ci-dessous.

Type de beurre	Nombre de boîtes	Prix (€)
Animal	20	
	x	
Végétal		45
	y	
total	$x + y$	

2) La contrainte sur le nombre de tablettes s'exprime sous la forme $x + y \leq 150$

Exprimer de la même façon la contrainte sur le stock.

3) Le graphique ci-dessous donne les variations de y en fonction de x pour chacune des deux contraintes.

- D_1 est la droite d'équation $y = -x + 150$;
- D_2 est la droite d'équation $y = -1,5x + 180$.

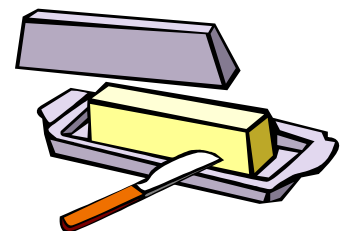
a) Mettre en évidence le domaine satisfaisant aux contraintes. (Hachurer tout ce qui ne convient pas).

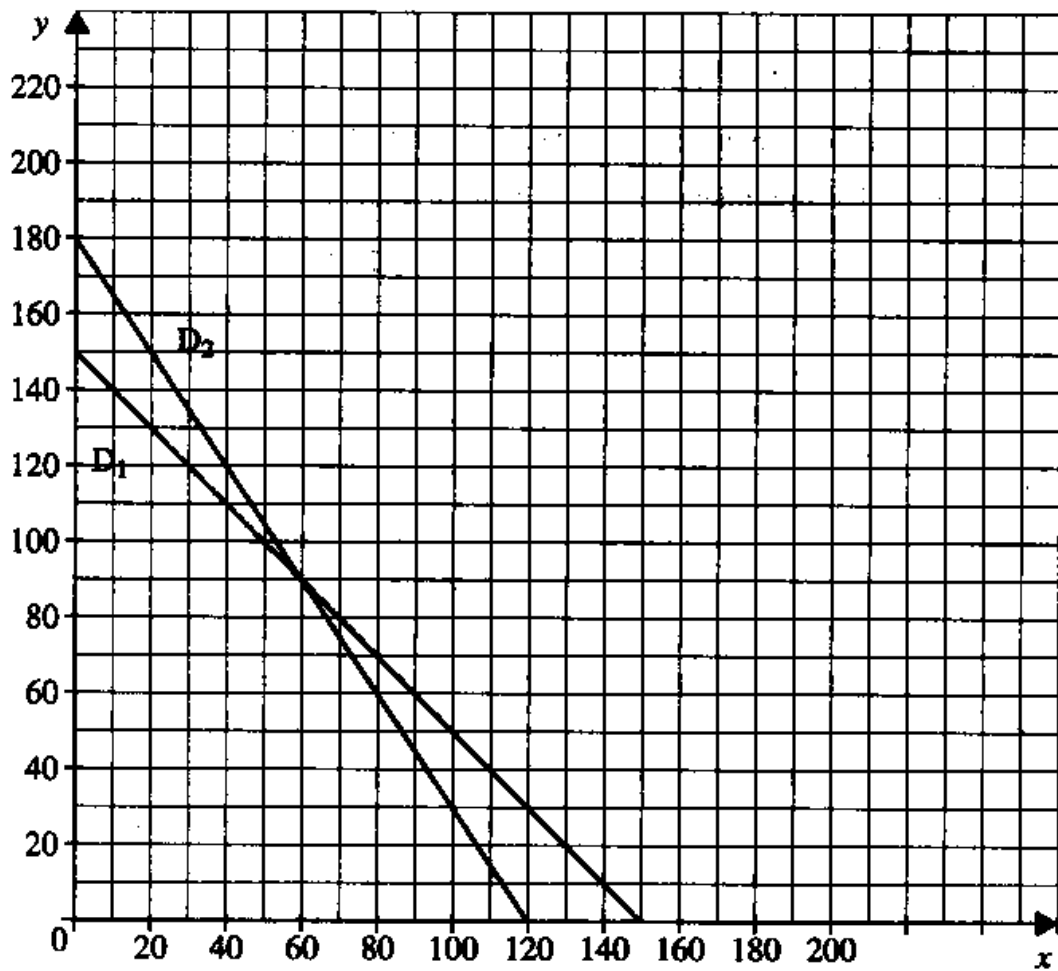
b) Placer sur le graphique les points A (80 ; 65) et B(60 ; 85)

c) Répondre aux questions suivantes. Le linéaire peut-il contenir :

- 80 tablettes de beurre d'origine animale et 65 tablettes de beurre d'origine végétale ?
- 60 tablettes de beurre d'origine animale et 85 tablettes de beurre d'origine végétale ?

Justifier les réponses.





(D'après sujet de Bac Pro Commerce – Services – Vente Session septembre 2005)