

Un club édite un magazine « jeunesse » qui paraît chaque lundi. Il propose deux tarifs :

tarif 1 : pour les non-adhérents, 15 francs par magazine acheté.

tarif 2 : pour les adhérents, une cotisation annuelle de 150 francs, chaque magazine est alors payé 10 francs.

- 1/ Pour chacun des tarifs, calculer le prix payé pour 10 magazines, puis pour 50 magazines. Les résultats seront regroupés dans le tableau ci-dessous.

Nombre de magazines	10	50
Tarif 1		
Tarif 2		

- 2/ Jean apprécie ce magazine et l'achète quelquefois. On appelle x le nombre des magazines « jeunesse » que Jean achète dans une année.

(a) \mathcal{P}_1 est le prix payé s'il choisit le tarif 1. Exprimer \mathcal{P}_1 en fonction de x .

(b) \mathcal{P}_2 est le prix payé s'il choisit le tarif 2. Exprimer \mathcal{P}_2 en fonction de x .

- 3/ Le plan est rapporté à un repère orthogonal dont l'origine O est placée en bas et à gauche d'une feuille de papier millimétré. En abscisse, 1 cm représente 5 magazines, et en ordonnée, 1 cm représente 50 F.

Tracer les droites suivantes :

– (d_1) d'équation $y = 15x$;

– (d_2) d'équation $y = 10x + 150$.

- 4/ Répondre aux questions suivantes en utilisant le graphique et indiquer sur celui-ci la justification de vos réponses (par des pointillés ou autres).

(a) Quel est le tarif le plus avantageux s'il achète 20 magazines ?

(b) Quel prix Jean va-t-il payer s'il achète 25 magazines avec le tarif 2 ?

(c) Jean dispose de 600 francs. Quel est le plus grand nombre de magazines qu'il peut acheter ?

- 5/ (a) Résoudre l'inéquation suivante $15x > 10x + 150$.

(b) Interpréter le résultat obtenu.