

Un club de football dont l'équipe joue en championnat propose plusieurs tarifs d'entrée au stade pour les spectateurs.

Tarif 1 : Le spectateur paie 50 F par match auquel il assiste.

Tarif 2 : Le spectateur paie un abonnement annuel de 250 F, puis 30 F par match auquel il assiste.

Tarif 3 : Le spectateur paie un abonnement annuel de 900 F et bénéficie de la gratuité pour tous les matches auxquels il assiste.

L'équipe participe à 30 matches dans l'année.

- 1/ (a) Quel est le tarif le plus avantageux pour un spectateur assistant à 8 matches ?
(b) Quel est le tarif le plus avantageux pour un spectateur assistant à 14 matches ?
(c) Quel est le tarif le plus avantageux pour un spectateur assistant à 24 matches ?
- 2/ Soit x le nombre de matches auquel assiste un spectateur dans l'année.
(a) Soit P_1 le prix payé pour x matches au Tarif 1. Exprimer P_1 en fonction de x .
(b) Soit P_2 le prix payé pour x matches au Tarif 2. Exprimer P_2 en fonction de x .
(c) Soit P_3 le prix payé pour x matches au Tarif 3. Exprimer P_3 en fonction de x .
- 3/ Dans le plan rapporté à un repère orthogonal, on choisit les unités graphiques suivantes : sur l'axe des abscisses : 1 cm pour 2 matches ; sur l'axe des ordonnées : 1 cm pour 100 F.
Tracer dans ce repère les droites (d_1) d'équation $y = 50x$; (d_2) d'équation $y = 30x + 250$; (d_3) d'équation $y = 900$.
- 4/ À l'aide du graphique, répondre aux questions suivantes (laisser apparents les pointillés qui ont permis la lecture) :
 - Quel est le tarif le plus avantageux pour assister à 8 matches ?
 - Quel est le tarif le plus avantageux pour assister à 14 matches ?
 - Quel est le tarif le plus avantageux pour assister à 24 matches ?
- 5/ Résoudre les inéquations suivantes : $50x < 30x + 250$ et $30x + 250 < 900x$
Interpréter les résultats obtenus.