

Une société de films DVD propose les tarifs suivants :

- Tarif A : 1 000 F le film DVD loué ;
- Tarif B : paiement d'une carte mensuelle de 2 000 F auquel s'ajoute 750 F par film DVD loué ;
- Tarif C : 9 500 F par mois quel que soit le nombre de films DVD loués.

Partie I

1/ Recopier et compléter le tableau suivant :

(On considère qu'un mois est constitué de 4 semaines)

Nombre de films DVD loués par mois	1	4	8	10	12	16	20
Tarif A							
Tarif B							
Tarif C							

2/ En vous aidant du tableau que vous venez de compléter, répondre aux questions suivantes :

- (a) Herenui loue un film DVD une fois par semaine.
Quel est le tarif mensuel le plus avantageux pour elle ?
- (b) Toanui loue un film DVD le lundi soir, un le mardi soir, un le jeudi soir et deux le samedi soir.
Quel est le tarif mensuel le plus avantageux pour lui ?

3/ On appelle x le nombre de films DVD loués par mois. Exprimer en fonction de x , le prix $P_A(x)$ à payer avec le tarif A et le prix $P_B(x)$ à payer avec le tarif B.

Partie II

1/ Les constructions seront réalisées sur une feuille de papier millimétré avec le plus grand soin.

- (a) Sur la feuille de papier millimétré, placer l'origine O en bas et à gauche.
On prendra les unités suivantes :
 - 1 cm en abscisse pour 1 film DVD,
 - 1 cm en ordonnée pour 1 000 F.
- (b) Dans le repère précédent, construire les représentations graphiques des fonctions f , g définies par : $f(x) = 1\,000x$, $g(x) = 750x + 2\,000$.

2/ Dans ces questions, on fera apparaître les traits de construction permettant d'y répondre.

- (a) Jusqu'à combien de films DVD, le tarif A est-il le plus intéressant ?
- (b) Avec 6 500 F, combien de films DVD peut-on louer avec le tarif B ?

3/ Vous disposez d'une somme de 10 500 F. Quel tarif choisir entre les tarifs A et B pour louer le maximum de films DVD ?