

Les parties A et B sont indépendantes.

## PARTIE A

Dans un magasin de location, le gérant a comptabilisé le nombre de DVD loués au cours d'une semaine et il a obtenu les résultats consignés dans le tableau suivant :

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Nombre de DVD loués	19	15	16	14	20	74	52

- 1/ Quel est le nombre total de DVD loués sur la semaine entière ?
- 2/ Calculer le nombre moyen de DVD loués par jour durant cette semaine.
- 3/ Calculer le pourcentage de DVD loués pendant le week-end (samedi et dimanche) par rapport à la semaine entière.

## PARTIE B

Dans un magasin de location de DVD, on propose à la clientèle deux formules :

- Tarif plein : 500 F par DVD loué.
- Tarif abonné : 2 000 F pour l'achat d'une carte d'abonné, puis 300 F par DVD loué.

On note  $x$  le nombre de DVD loués,  $P(x)$  le prix payé au tarif plein et  $A(x)$  le prix payé au tarif abonné.

- 1/ Recopier et compléter le tableau suivant :

Nombre de DVD loués : $x$	2	5	8	12
Prix payé avec le tarif plein : $P(x)$ en Franc.		2 500		
Prix payé avec le tarif abonné : $A(x)$ en Franc.			4 400	

- 2/ On admettra que  $P$  est une fonction linéaire,  $A$  est une fonction affine, et donc que leurs représentations graphiques sont des droites.

Représenter dans un repère orthogonal les deux tarifs en fonction du nombre de DVD loués. (On placera l'origine du repère en bas à gauche, on prendra 1 cm pour 1 DVD loué en abscisse et 2 cm pour 1 000 F en ordonnée.)

- 3/ En utilisant le graphique : donner le nombre de DVD pour lequel le prix est le même dans les deux tarifs puis, préciser le tarif le plus avantageux en fonction du nombre de DVD loués.
- 4/ (a) Exprimer  $P(x)$  et  $A(x)$  en fonction de  $x$ .  
 (b) Retrouver par le calcul le nombre de DVD pour lequel le prix est le même quelle que soit la formule choisie.