

Partie A

Une association de jeunes dessinateurs décide de publier un livret présentant les œuvres de chacun de ses membres. Ils ont le choix entre les tarifs de deux imprimeurs.

Tarif A : 2,4 euros par exemplaire.

Tarif B : 2,16 euros par exemplaire, auxquels on ajoute 30 euros de frais de livraison.

On appelle x le nombre d'exemplaires imprimés.

1/ Compléter le tableau ci-dessous.

Nombre d'exemplaires imprimés	50		
Prix en euros selon le tarif A			540
Prix en euros selon le tarif B		354	

2/ Écrire, en fonction de x , le prix payé pour le tarif A, puis pour le tarif B.

Partie B

Sur une feuille de papier millimétré, construire un repère orthogonal en plaçant l'origine en bas à gauche.

Prendre :

- sur l'axe des abscisses : 1 cm pour 10 exemplaires ;
- sur l'axe des ordonnées : 1 cm pour 50 euros.

1/ Construire dans le repère précédent les représentations graphiques des fonctions suivantes :

$$p_1 : x \mapsto 2,4x$$

$$p_2 : x \mapsto 2,16x + 30$$

2/ Les deux représentations graphiques se coupent en un point M . Calculer les coordonnées de M .

3/ Déduire des questions 1/ et 2/ la condition pour laquelle le tarif B est le plus intéressant.

Partie C

Finalement, l'association a imprimé et vendu 240 exemplaires du livret de trois façons différentes :

- par l'intermédiaire du site internet de l'association ;
- par l'intermédiaire d'un libraire ;
- par l'intermédiaire des membres de l'association.

1/ Sachant que :

- le site internet de l'association a permis de vendre 30 % du total des livres imprimés ;
 - le libraire a vendu 60 exemplaires ;
 - le reste a été vendu par les membres de l'association ;
- compléter le tableau ci-dessous.

Intermédiaire	Libraire	Site Internet	Membres de l'association	Total
Nombre d'exemplaires vendus	60			240
Pourcentage du total		30		100

2/ Représenter la répartition des ventes du livret par un diagramme circulaire.