

## Partie A

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 5 unités, sur l'axe des ordonnées 1 cm pour 20 unités.

Construire les représentations graphiques des fonctions suivantes :

$$p : x \longmapsto 2,5x$$

$$p' : x \longmapsto 20 + 2x$$

On se limitera aux valeurs positives de  $x$ .

Les deux représentations graphiques se coupent en  $A$ .

- 1/ Trouver graphiquement les coordonnées de  $A$  en utilisant des pointillés.
- 2/ Retrouver par le calcul les coordonnées de  $A$ .

## Partie B

Afin de financer de nouvelles activités, les élèves du collège décident d'organiser la vente de petits pains. Ils ont le choix entre deux tarifs :

- 1<sup>er</sup> tarif : prix du petit pain : 2,50 F
- 2<sup>e</sup> tarif : chaque élève verse une cotisation de 20 F, puis chaque petit pain sera payé 2 F.

Soit  $x$  le nombre de petits pains achetés par un élève.

- 1/ Écrire, en fonction de  $x$ , le prix payé par l'élève pour chaque tarif.
- 2/ En utilisant le graphique, indiquer à partir de combien de petits pains le 2<sup>e</sup> tarif est le plus intéressant.

## Partie C

Le tableau ci-dessous indique le nombre de petits pains vendus chaque jour pendant 4 semaines.

- 1/ Compléter ce tableau.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Total
Semaine n° 1	120	150	80	150	120	620
Semaine n° 2	125	150	75	145	130	625
Semaine n° 3	130	145	90	135	120	620
Semaine n° 4	120	150	85	160	120	635
Total	495	595	330	590	490	2500

- 2/ Finalement, les délégués d'élèves adoptent un 3<sup>e</sup> tarif : 2,30 F le petit pain. Sachant que le prix d'achat d'un petit pain est de 2 F, quel est alors le bénéfice réalisé la première semaine ?
- 3/ Sachant que la vente dure 30 semaines et que les élèves ont besoin de 7 200 F pour réaliser leur projet, combien doivent-ils vendre, en moyenne, de petits pains par semaine ?