

Exercice 15(N) : Brevet - Lyon 2002.**3°5**

Un viticulteur propose un de ses vins aux deux tarifs suivants :

- **Tarif 1** : 7,5 euros la bouteille, transport compris.
- **Tarif 2** : 6 euros la bouteille, mais avec un forfait de transport de 18 euros.

1. Remplir le tableau ci-dessous :

Nombre de bouteilles	1	5			15
Prix au tarif 1 en €	7,5			97,5	
Prix au tarif 2 en €		48	78		

2. Exprimer le prix payé par le consommateur en fonction du nombre x de bouteilles achetées.

Pour le tarif 1, le prix sera noté P_1 .

Pour le tarif 2, le prix sera noté P_2 .

3. Tracer sur une feuille de papier millimétré, les représentations graphiques des fonctions f et g définies par :

$$f(x) = 7,5x \quad \text{et} \quad g(x) = 6x + 18$$

pour des valeurs de x comprises entre 0 et 15.

On placera l'origine dans le coin inférieur gauche et on prendra les unités suivantes :

- Sur l'axe des abscisses : 1 cm représente 1 bouteille.
- Sur l'axe des ordonnées : 1 cm représente 10 euros.

Pour les questions 4 et 5, on laissera sur le graphique les traits de rappel utilisés pour faciliter la lecture.

4. Répondre aux questions suivantes en utilisant le graphique :

a. On veut acheter 6 bouteilles. Quel est le tarif le plus avantageux ?

b. On dispose de 70 euros.

Lequel des deux tarifs permet d'acheter le plus grand nombre de bouteilles ?

Préciser ce nombre de bouteilles.

5. Utilisation du graphique, vérification par le calcul.

a. Déterminer graphiquement pour combien de bouteilles le prix de revient est identique, quel que soit le tarif choisi. Donner ce nombre de bouteilles.

b. Quel est le prix correspondant ?

c. Vérifier ces deux derniers résultats par des calculs.