

Fiche 2 MATHS
EXERCICES PAGE 299

2 b. On note p le prix à payer pour 4 heures passées dans la salle.

Le tableau de proportionnalité qui résume cette situation est le suivant :

Temps (h)	5	4
Prix (€)	30	p

Le coefficient de proportionnalité est :

$$a = \frac{30}{5} = 6.$$

Ainsi, le prix d'une heure passée dans la salle de sport est 6 €.

$$p = 4 \times 6 = 24.$$

Pour 4 heures passées dans la salle, le prix est **24 €**

Remarque : Pour obtenir les nombres de la 2^e ligne, on multiplie ceux de la 1^{re} ligne par 6.

3 b. On note c la quantité de cocktail que l'on peut faire, dans les mêmes proportions, avec 40 cL de soda.

D'après la question précédente, il y a 20 % de soda dans le cocktail.

$$\frac{20}{100} \times c = 40 \quad \text{donc} \quad c = \frac{40}{0,20} = 200.$$

Avec 40 cL de soda, on peut faire 200 cL de cocktail.

Remarque : Le tableau de proportionnalité qui résume cette situation est le suivant :

Soda (cL)	30	20	40
Cocktail (cL)	150	100	c

4 b. Le village compte 900 habitants. On prévoit que la population va augmenter de 10 %.

Augmenter une quantité de 10 % revient à la multiplier par $1 + \frac{10}{100}$, c'est-à-dire par 1,10.

$$900 \times 1,10 = 990.$$

Après l'augmentation de 10 %, il y aura **990 habitants**.

5 b. 1 cm sur la carte correspond à 250 000 cm en réalité.

La distance (à vol d'oiseau) entre les deux villes est de 35 km, soit 3 500 000 cm.

On cherche la distance d qui les sépare sur la carte.

On peut faire un tableau de proportionnalité :

Distance sur la carte (cm)	1	d	
Distance réelle (cm)	250 000	3 500 000	

$$d = \frac{3\,500\,000}{250\,000} = 14.$$

La distance qui sépare les deux villes sur la carte est **14 cm**.