

Problème de la vie quotidienne (2)

1) La mairie refait le sol de la classe des CM2. Le sol est un rectangle de largeur 4,60 m et de longueur 6,50 m. Le maire se met d'accord avec un artisan sur le devis suivant:

-matériel: 24 € le m²

-main-d'œuvre : 8,20 € le m²

a) Quel est le montant du devis ?

Aire de la classe :

$$4,60 \times 6,50 = 29,9 \text{ m}^2$$

coût pour 1 m

$$24 + 8,20 = 32,2\text{€}$$

devis de l'artisan :

$$32,2 \times 29,9 = 962,78\text{€}$$

ou bien

$$\text{coût du matériel : } 29,9 \times 24 = 717,6\text{€}$$

$$\text{coût de la main-d'œuvre : } 29,9 \times 8,20 = 245,18\text{€}$$

$$\text{coût total : } 717,6 + 245,18 = 962,78\text{€}$$

b) La mairie reçoit une aide de la région qui représente 30 % du coût total des travaux. Quelle sera la part à payer par la mairie ?

Coût total	aide
100	30
962,78	288,83 (arrondi au centime)

La mairie devra payer :

$$962,78 - 288,83 = 673,95\text{€}$$

ou bien

la mairie étant aidé à 30% elle devra payer 70 % des travaux

Coût total	Coût payé par la mairie
100	70
962,78	673,95

La mairie devra payer 673,95€

2) Rémy se rend tous les jours à son travail en voiture. Il utilise cette voiture uniquement pour ces trajets. Lundi matin, le compteur de la voiture indiquait 127 835 km. Le vendredi soir, le compteur indique 128 495 km.

À quelle distance Rémy habite-t-il de son travail ?

Distance totale parcourue :

$$128\,495 - 127\,835 = 660 \text{ km}$$

Du lundi au vendredi 5 jours d'utilisation.

Distance totale parcourue chaque jour :

$$660 : 5 = 132\text{km}$$

Distance entre la maison et le lieu de travail. (Comme il y a un aller et un

retour, il faut diviser par 2)

$$132 : 2 = 66 \text{ km}$$

Rémy habite à 66km de son travail.

3) Sofiane part en train avec 4 de ses amis. L'aller ou le retour plein tarif coûte 16,20 €. Ils achètent 20 € une carte de groupe. Cette carte permet à chacun de bénéficier d'une réduction de 20 % à l'aller et d'une réduction de 50 % au retour.

a) Quel est le prix réduit du trajet aller ?

Prix	Réduction aller	Réduction retour
100	20	50
16,2	3,24	8,1

Prix réduit du trajet aller $16,20 - 3,24 = 12,96\text{€}$

b) Quel est le prix réduit du trajet retour ?

Prix	Réduction retour
100	50
16,2	8,1

Prix réduit du trajet retour $16,20 - 8,1 = 8,10\text{€}$

c) Combien chacun a-t-il économisé ?

Coût des billet aller et retour avec les réductions :

$$12,96 + 8,10 = 21,06\text{€}$$

coût des billets aller et retour sans réduction :

$$16,20 + 16,20 = 32,40\text{€}$$

économie réalisée :

$$32,40 - 21,06 = 11,34\text{€}$$

chacun économisera 11,34€