

## Problème

Un peintre utilise 1 kg de peinture pour peindre une surface de 5 m<sup>2</sup> avec deux couches de peinture.

Il doit peindre dans ces conditions 8 paires de volets, sur deux faces.

La dimension de chaque volet est 2,30 m × 1,10 m.



- 1) Quelle masse de peinture emploiera-t-il ?
- 2) Sachant que le peintre facture 6 € par mètre carré peint, combien va-t-il facturer ce travail ?
- 3) Sachant que le peintre achète la peinture 6,20 € le kilogramme combien va-t-il gagner pour ce travail ?

**Consigne de présentation :** bien séparer les raisonnements, les calculs et la présentation des résultats

### Raisonnement

Il y a 8 paires de volets, soit 16 volets, soit 32 faces.

On sait que la dimension de chaque volet est 2,30 m × 1,10 m  
Donc la surface totale d'une face de volet est égale à 2,53 m<sup>2</sup>

Il y a 32 faces donc la surface totale à peindre est égale à 80,96 m<sup>2</sup>

On sait qu'il faut 1kg de peinture pour peindre 5m<sup>2</sup> avec 2 couches.  
Donc pour peindre 80,96 m<sup>2</sup> il faut 16,192 kg de peinture.

On sait que le peintre facture 6 € par mètre carré peint  
Donc pour 80,96 m<sup>2</sup> le peintre va facturer ce travail 485,76 €

On sait qu'il faut 16,192 kg de peinture à 6,20 € le kilogramme  
Donc le peintre va acheter 100,39 € de peinture

On sait que travail est facturé 485,76 € et la peinture coûte 100,39 €  
Donc le bénéfice s'élèvera à 385,37 €

### Calculs

$$8 \times 2 \times 2 = 32$$

$$2,3 \times 1,1 = 2,53$$

$$2,53 \times 32 = 80,96$$

$$80,96 \div 5 = 16,192$$

$$80,96 \times 6 = 485,76$$

$$16,192 \times 6,2 = 100,3904$$

$$485,76 - 100,39 = 385,37$$

### Résultats

- 1) **Il faut 16,192 kg de peinture** (ne pas oublier l'unité sinon le résultat n'a pas de signification)
- 2) **Le peintre va facturer 485,76 €**
- 3) **Le peintre va gagner 385,37 €**